



Rec'd PCT 16 MAR 2005

Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

REC'D 08 OCT 2003
WIPCO PCT

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: **Invenzione Industrial**
N. RM2003 A 000152



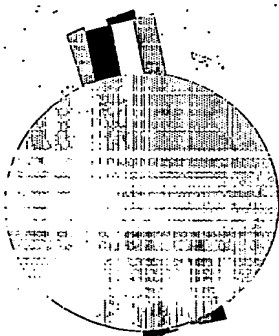
*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati*

risultano dall'accluso processo verbale di deposito.
Con esclusione del Riassunto con disegno principale come specificato dal richiedente.

Inoltre Scioglimento Riserve depositato alla Camera di Commercio di Roma n. RMR0418 del 03/06/2003 (pag. 1) e disegni definitivi (pagg. 6).

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Roma, li **10 SET. 2003**

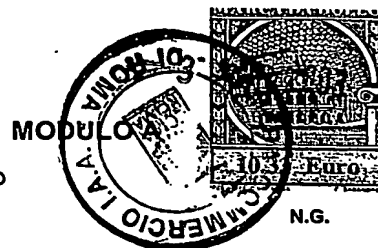


IL DIRIGENTE
Paola Giuliano
Dr.ssa Paola Giuliano

IL MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO



1. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione Indorata - Serviços e Gestão Lda codice _____
 Residenza Funchal-Madeira (Portogallo) PT
 2) Denominazione _____ codice _____
 Residenza _____

2. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome e nome de Benedetti Fabrizio ed altri cod. fiscale _____
 denominazione studio di appartenenza SOCIETA' ITALIANA BREVETTI S.p.A.
 via Piazza di Pietra n. 39 città ROMA cap 00186 (prov) RM

3. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via _____ n. _____ città _____ cap _____ (prov) _____
 classe proposta (sez/cl/sci) _____ gruppo/sottogruppo _____ / _____

4. TITOLO

Metodo per infoltire una capigliatura e relativo assieme di infoltimento.

ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA ____/____/____

N. PROTOCOLLO

5. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) GOLD David A. 3) _____
 2) _____ 4) _____

6. PRIORITA'

nazione o organizzazione tipo di priorità numero di domanda data di deposito

1) _____ / ____/____
 2) _____ / ____/____

allegato
S/R

SCIoglimento RISERVE

Data N° Protocollo

____/____/____
 ____/____/____

7. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, deno

8. ANNOTAZIONI SPECIALI

lettera d'incarico segue

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) 1 PROV ☐ n. pag. 40 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)
 Doc. 2) 1 PROV ☒ n. tav. 06 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)
 Doc. 3) 0 RIS ☐ lettera d'incarico
 Doc. 4) 0 RIS ☐ designazione inventore
 Doc. 5) 0 RIS ☐ documenti di priorità con traduzione in italiano
 Doc. 6) 0 RIS ☐ autorizzazione o atto di cessione
 Doc. 7) 0 nominativo completo del richiedente

SCIoglimento RISERVE

Data N° Protocollo

____/____/____
 ____/____/____
 ____/____/____
 ____/____/____
 confronta singole priorità
 ____/____/____

8) attestati di versamento, totale Euro duecentonovantuno/80

COMPILATO IL 03 / 04 / 2003

FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)

Ing. Mario Leone obbligatorio
 (scr. Albo n. 8159)

CONTINUA (SI/NO) NO

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA (SI/NO) SI

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DI

ROMA

codice 58

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

RM 2003 A 000152

Reg. A

L'anno duemilatre, il giorno tre

del mese di aprile

Il (I) richiedente (I) sopraindicato (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. _____ fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraportato.

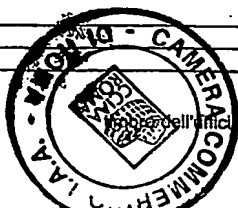
ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

IL DEPOSITANTE

L'UFFICIALE ROGANTE

L'Ufficiale Rogante

Silvia Attini



RM 2003 A 000152

SIB BI3373R

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:
"Metodo per infoltire una capigliatura e relativo
assieme di infoltimento"

a nome di INDORATA SERVIÇOS E GESTÃO LDA
di FUNCHAL, MADEIRA - PORTOGALLO

SSSSSS

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un metodo per infoltire una capigliatura, o metodo di infoltimento, nonché ad un relativo assieme di infoltimento, con ciocche adatte ad essere impiegate in detto metodo ed un rispettivo sistema di connessione.

Sono noti vari sistemi per operare un infoltimento di capigliature ed anche un allungamento delle stesse. Questi sistemi adottano in generale ciocche di capelli, di origine naturale o artificiale, che vengono fissate alla capigliatura secondo metodi che determinano, in base alle modalità di applicazione previste, l'accettazione ed il gradimento da parte dell'utente che richiede il trattamento. Un altro aspetto che concorre ad aumentare il gradimento a questo tipo di trattamenti è la velocità di esecuzione.

Comunque, si intende che detto gradimento è subordinato ad una sostanziale invisibilità



S.I.B.
ROMA

dell'origine artificiale dell'infoltimento, che si concretizza con una similitudine tra capelli aggiunti e capelli dell'utente ma soprattutto con la mimetizzazione degli elementi di connessione nella capigliatura.

I sistemi noti prevedono pertanto una fase in cui le ciocche sono connesse ai capelli dell'utente. In questa fase le ciocche possono essere sostanzialmente cucite, legate o annodate ai capelli dell'utente, ma in questo modo l'infoltimento richiede un periodo di tempo troppo lungo per essere attuato, considerato che è richiesto un intervento manuale e di precisione su ogni singola ciocca.

Sono altresì noti mezzi per realizzare la connessione tra ciocche e capelli, che prevedono l'impiego di elementi esterni quali fermagli, pettini, pinzette e simili. Con questi elementi sono associabili ciocche di grandi dimensioni ai capelli dell'utente, ma con il grave inconveniente che la connessione rimane evidente alla vista e viene anche avvertita dall'utente stesso, che ne ricava una sensazione di disagio.

Tra gli ulteriori mezzi noti, sono quelli che consentono il collegamento di ciocche di ridotte dimensioni a capigliature. Questi mezzi, che prevedono l'impiego di colle, piccoli elementi a fermaglio e

simili, permettono di ottenere risultati più o meno buoni ma in ogni caso richiedono lunghe sedute di applicazione considerato che l'operatore deve connettere ciascuna singola ciocca la quale non potrà avere grandi dimensioni perché in questo modo la connessione si renderebbe evidente all'utente ed agli osservatori.

Un esempio di questa metodologia, che si è affermata per l'infoltimento e/o l'allungamento ciocca a ciocca, è descritto nel brevetto giapponese JP 03152205 (Aderans Co. Ltd.) ed in altri brevetti successivi relativi a perfezionamenti di questa tecnica, ad esempio il perfezionamento sviluppato dall'inventore della presente invenzione, descritto nel brevetto in Sudafrica No. ZA 93/5214 nel brevetto tedesco DE 196 26 107 C.

Tali documenti descrivono un elemento di infoltimento ed un relativo metodo di applicazione in cui una ciocca di capelli annodati viene fissata alla capigliatura con l'applicazione di un adesivo termoplastico. In questo contesto, è evidente come l'applicazione sia manuale e come possa quindi riuscire diseguale da ciocca a ciocca. Inoltre, l'applicazione manuale implica che le dimensioni dell'elemento di connessione non possono scendere oltre misure sotto le

quali la trattazione manuale sarebbe troppo difficile.

Inoltre, la manualità forzata di questi metodi noti implica pertanto una serie di problemi. In primo luogo l'operatore, per poter eseguire connessioni a regola d'arte, dovrà essere munito di grande esperienza e pratica, cosa ovviamente non sempre possibile. Inoltre, al di là dell'esperienza, sarà estremamente difficile produrre connessioni uguali tra loro: esse riusciranno in gran parte dissimili, non posizionate esattamente sulle linee previste per l'infoltimento, di qualità e dimensioni variabili.

Tutto ciò determina una non ottima qualità del lavoro finito, maggiormente esposto ad usura e con imperfezioni di fatto ineliminabili, un costo elevato da tempi di applicazione molto lunghi e dalla non agevole reperibilità di operatori esperti.

Si registrano problemi analoghi in metodi dove si impiega un collante applicato alla connessione durante la sua realizzazione, ad esempio nel metodo descritto in US 4,934,387 (Megna).

Nella domanda internazionale No. Pubbl. WO 02/098250 viene descritto un metodo di infoltimento ed un relativo assieme di ciocche che risolvono parzialmente gli inconvenienti sopra descritti, perché l'assieme prevede una molteplicità di ciocche e di

relativi elementi di connessione allineati sulla superficie adesiva di un nastro che viene impiegato per posizionare gruppi di ciocche e che poi viene compresso tra elementi pressori per l'attivazione degli elementi di connessione.

La presenza del nastro, oltre a permettere un posizionamento ed un'applicazione multipla di ciocche, indipendentemente dal numero di quest'ultime, circoscrive le dimensioni finali dell'elemento di connessione che, a causa dello schiacciamento intrinseco a detta attivazione, si allargherebbe se non fosse trattenuto dal nastro stesso, il quale viene poi asportato.

Sebbene l'uso di tale nastro permetta un ridimensionamento delle dimensioni dell'elemento di connessione, detti inconvenienti non vengono ancora risolti in modo completamente soddisfacente, in parte perché le dimensioni raggiunte non sono ancora ottimali ma soprattutto perché la superficie dell'elemento di connessione premuta dal nastro risulta essere liscia e quindi, data la natura plastica della connessione, lucida e capace di riflettere la luce.

Pertanto, può essere compromessa l'invisibilità degli elementi di connessione.

Il problema tecnico che è alla base della presente



invenzione è di fornire un metodo per infoltire una capigliatura, nonché ad un corredo di infoltimento con ciocche adatte ad essere impiegate in detto metodo, che consentano di ovviare agli inconvenienti menzionati con riferimento alla tecnica nota.

Tale problema viene risolto da un metodo come sopra specificato, che comprende le fasi di:

- * fornire almeno una ciocca che presenta una rispettiva estremità prossimale fornita di un rispettivo elemento di connessione;
- * fornire un nastro adesivo e disporre dette estremità prossimale sulla superficie adesiva di un tratto di detto nastro adesivo in modo che la rimanente parte del nastro adesivo possa essere ripiegata su detto tratto, la superficie del nastro adesivo destinata ad entrare in contatto con detto elemento di connessione essendo sostanzialmente corrugata;
- * racchiudere una porzione di capigliatura da infoltire tra detto tratto e detta rimanente parte di nastro adesivo ripiegato individuando un'area destinata a ricevere detta estremità prossimale; e
- * attivare mezzi di connessione operanti su detto elemento di connessione della ciocca.

Secondo un esempio di realizzazione preferita, detto tratto di nastro accoglie gli elementi di

connessione di una pluralità di ciocche, posizionati secondo una disposizione predeterminata, per consentire l'applicazione multipla di ciocche.

Secondo il medesimo aspetto inventivo, detto problema tecnico viene risolto da un assieme di infoltimento che comprende:

- * almeno una ciocca che presenta una rispettiva estremità prossimale fornita di un rispettivo elemento di connessione; e
- * un nastro adesivo che presenta un tratto con una superficie adesiva sulla quale sono disposte dette estremità prossimali secondo una disposizione predeterminata, detto nastro adesivo comprendente una rimanente parte atta ad essere ripiegata su detto tratto il quale a sua volta è atto ad essere applicato reversibilmente su una capigliatura da infoltire e la superficie del nastro adesivo destinata ad entrare in contatto con detto elemento di connessione essendo sostanzialmente corrugata.

Secondo un esempio di realizzazione preferita, in detto assieme il tratto di nastro accoglie gli elementi di connessione di una pluralità di ciocche, posizionati secondo una disposizione predeterminata, per consentire l'applicazione multipla di ciocche.

Il principale vantaggio del metodo e del corredo

di infoltimento secondo la presente invenzione risiede nel consentire una rapida applicazione di un elevato numero di ciocche in un'unica soluzione, realizzando contemporaneamente un corrispondente numero di connessioni di ridottissime dimensioni, perché delimitate da un nastro su due lati contrapposti, e sostanzialmente invisibili perché prive di superfici lucide.

La presente invenzione verrà qui di seguito descritta secondo varie sue forme di realizzazione preferite fornite a scopo esemplificativo e non limitativo con riferimento ai disegni annessi in cui:

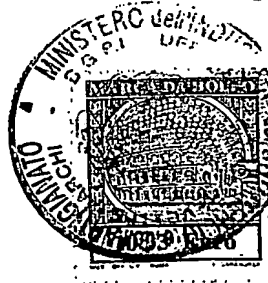
- * la figura 1 mostra una vista prospettica che illustra una fase di assemblaggio di un assieme di infoltimento secondo l'invenzione;
- * la figura 1A mostra una vista prospettica ingrandita di una porzione dell'assieme di figura 1 e la figura 1B mostra una vista prospettica ulteriormente ingrandita della stessa porzione
- * le figure 2a e 2b mostrano viste prospettiche dell'assieme di figura 1, rispettivamente da un lato e da un altro lato;
- * le figure 3 e 4 mostrano viste prospettiche ed in parziale sezione di un applicatore a pinza per l'applicazione di capelli in ciocca, adatto in

particolare al metodo secondo la presente invenzione,
e di un rispettivo basamento di supporto;

- * le figure 5A, 5B, 5C illustrano schematicamente, mediante viste in prospettiva, varie fasi di del metodo di infoltimento secondo la presente invenzione, attuato con un corredo secondo l'invenzione;
- * la figura 6 mostra una vista prospettica dell'assieme di figura 1 durante una fase dell'applicazione; e
- * le figure 7 e 7A mostrano viste via via più ingrandite di un infoltimento realizzato con il metodo secondo l'invenzione.
- * le figure 8A, 8B e 8C mostrano in sezione trasversale di un dettaglio dell'applicatore di figura 3 nel corso di una fase del metodo secondo l'invenzione; e
- * le figure 9A e 9B mostrano in sezione longitudinale ingrandita di un dettaglio dell'applicatore di figura 3 nel corso di una fase del metodo secondo l'invenzione.

Con riferimento alle figure 1 viene descritto un assieme di infoltimento, indicato in generale con 1, che in generale comprende ciocche di capelli.

Esso comprende un nastro adesivo 2 il quale è preferibilmente ma non esclusivamente sostanzialmente trasparente, essendo destinato ad essere applicato su



S.I.B.
ROMA

una capigliatura da infoltire nel metodo di infoltimento.

La trasparenza permette quindi di seguire più chiaramente le fasi di applicazione e l'effetto ottenuto anche a nastro 2 applicato.

Il materiale che costituisce il nastro adesivo 2 è convenientemente ma non esclusivamente resistente al calore per la ragione che verrà descritta nel dettaglio in seguito. L'adesivo impiegato è del tipo non permanente e reversibile, operante a pressione, ed è disposto su una sola superficie adesiva del nastro 2.

Il nastro adesivo 2 presenta un primo tratto 3, che comprende una rispettiva prima superficie adesiva 43, ed una rimanente parte 4 di nastro adesivo 2 che può essere ripiegata sul tratto 3 ricoprendolo completamente (figure 2a e 2b). Vantaggiosamente, nel presente esempio di realizzazione, anche detta rimanente parte 4 presenta una rispettiva seconda superficie adesiva 44. Il tratto 3 e la rimanente parte 4 sono separate da una semplice cordonatura o linea di piegatura 5.

Sempre con riferimento alla figura 1, viene descritta una pluralità 6 di ciocche C, comprendenti una quantità sostanzialmente predefinita di capelli i quali potranno essere naturali o artificiali, di colore

opportunamente selezionato e uniforme oppure a mèches. Tali ciocche sono note anche come estensioni, in particolare se impiegate in operazioni di allungamento.

L'assieme 1 secondo l'invenzione può comprendere ciocche C di diverso spessore, lunghezza e colore. In generale esse si estendono da rispettive estremità prossimali 7, destinate ad essere connesse ad una capigliatura, ad estremità distali 8 libere. In ciascuna ciocca C, i rispettivi capelli hanno una lunghezza preferibilmente uniforme.

In corrispondenza di dette estremità prossimali 7, ciascuna ciocca C comprende un elemento di connessione 9 realizzato, secondo il presente esempio, in un materiale termoplastico, come poliammide o poliestere o ancora poliuretano, ad esempio nylon.

Ciascuna estremità prossimale 7 e ciascun elemento di connessione 9 è disposto su detta prima superficie adesiva 43 del tratto 3 di nastro adesivo 2. Gli elementi di connessione 9 sono sostanzialmente equidistanziati e posati al centro del nastro 4. Le ciocche C sono allineate parallelamente una all'altra, in modo che i capelli di ciocche C adiacenti non si annodino gli uni con gli altri.

La rimanente parte 4 di nastro adesivo 2 presenta mezzi per indicare la posizione degli elementi di

connessione i quali, nel presente esempio di realizzazione, comprendono una linea stampata 49. Ripiegando la rimanente parte 4 sul tratto 3 detta linea 49 va a disporsi sugli elementi di connessione 9.

Dalla parte opposta rispetto alla rimanente parte 4, il nastro adesivo 2 comprende un'aletta 45, anch'essa adesiva, atta ad essere connessa sulla parte rimanente 4 ripiegata sul tratto 3, in una configurazione sostanzialmente a portafogli.

In configurazione ripiegata, l'assieme 1 comprende inoltre una coppia di recessi 46 ricavati sul nastro 2 sui margini laterali, ovvero sulle cordonature che uniscono la rimanente parte 4 e l'aletta 45 al tratto 3.

Detti recessi 46 sono posizionati in corrispondenza di detti mezzi per indicare gli elementi di connessione 9 e svolgono la funzione di guida per i mezzi di connessione che verranno descritti in seguito.

Con riferimento alla figura 1, il corredo 1 comprende anche un nastro di supporto S, realizzato in un materiale facilmente staccabile dal nastro adesivo 2, come ad esempio carta siliconata, telata o plastica, disposto a protezione delle superfici adesive 43, 44 e degli elementi di connessione 9, affinché sia impedito al nastro adesivo 2 di piegarsi, arricciarsi e

appiccicarsi.

Il materiale adesivo usato su dette superfici adesive 43, 44 presenta una forza di adesione sul nastro 2 superiore a quella che si realizza sul materiale dell'elemento di connessione 9, affinché su quest'ultimo non rimangano residui di materiale adesivo al termine dell'applicazione.

In questa tecnica di preparazione, si presume che il nastro 2 venga fornito con le estremità prossimali 7 delle ciocche C già aderita alla superficie adesiva 43 del tratto 3 di destinazione, ma è possibile anche una soluzione in cui le ciocche vengono fornite separatamente in una varietà di spessori, lunghezze, colori ecc.

Per unire l'elemento di connessione 9 alla rispettiva estremità possono essere impiegati molti sistemi tra cui incollaggio a caldo, iniezione ecc.

La forma preferita dell'elemento di connessione è a rettangolo, con larghezza e spessore (accentuata dalle figure) sostanzialmente uguali a larghezza e spessore della rispettiva ciocca 6 per limitare al minimo la quantità di materiale termoplastico che, come apparirà nel seguito, opera come colla.

Si intende quindi che detto elemento di connessione 9 potrà avere grandezze diverse,



S.I.B.
ROMA

solitamente distinte tra grandi, per ciocche folte di elevati lunghezza e spessore; media, per ciocche di lunghezza e spessore intermedi; e piccole per ciocche che si contraddistinguono per lo spessore minimo, destinate ad applicazioni fitte di ciocche.

Sempre nel presente esempio, il materiale termoplastico è una sostanza atta ad essere fusa ad una temperatura superiore a quella ambiente, assumendo le proprietà di un fluido plastico, per poi raffreddarsi e quindi solidificarsi a temperatura ambiente.

Sostanze con proprietà analoghe possono essere fuse mediante l'applicazione diretta di energia meccanica, sotto forma di vibrazioni ad alta frequenza, in particolare ultrasoniche. In questo caso, la vibrazione intermolecolare ed il relativo sfregamento genera la quantità di calore necessaria a far scorrere plasticamente le molecole una rispetto all'altra. La generazione di calore cessa all'interrompersi delle vibrazioni, determinando una solidificazione sostanzialmente immediata.

Esempi di sostanze impiegabili come materiale termoplastico sono poliestere, poliammide, poliuretani ed altre ancora.

La funzione dell'elemento di connessione secondo la presente invenzione è quello di mantenere uniti i

capelli di ciascuna ciocca 6 ed anche quella di fornire il punto di attacco della ciocca ai capelli della capigliatura da infoltire.

Il tratto 3 di nastro 2 che riceve detti elementi di connessione 9 ed anche il tratto destinato ad essere ripiegato presentano superfici che sono destinate, durante le fasi di applicazione che verranno descritte nel seguito, ad entrare in contatto con detti elementi di connessione 9.

Queste superfici, identificabili in quest'esempio con le superfici adesive 43, 44 ma eventualmente limitate alle zone di contatto, sono corrugate.

In particolare dette superfici presentano una ruvidezza superficiale tale da rendere opaco il nastro 2 anziché lucido (figura 1B). Tale ruvidezza può essere ottenuta secondo quattro modalità: mediante un'opportuna calandratura; mediante una corrosione meccanica realizzabile ad esempio con una sabbiatura; mediante una corrosione chimica realizzabile ad esempio con un bagno acido nel quale viene immerso il nastro; o mediante un'abrasione realizzabile con tamponi abrasivi strofinati sulla superficie del nastro.

Inoltre dette superfici presentano un secondo tipo di corrugamento, di dimensioni superficiali maggiori rispetto al precedente. Detto secondo tipo di

corrugamento è tale che la superficie del nastro comprende una pluralità di nervature e scanalature di dimensioni trasversali simili al diametro di un singolo capello e di orientamento parallelo a quello dei capelli delle ciocche C (figura 1A).

Tali nervature e scanalature possono essere generate sulla superficie del nastro nuovamente mediante quattro modalità: mediante un'opportuna calandratura; mediante un'estrusione realizzata con un opportuno stampo, mediante incisione chimica realizzabile ad esempio con un tampone serigrafico adatto e con un agente corrosivo applicato attraverso il tampone; e mediante un'asportazione meccanica di strisce allineate di materiale del nastro con opportuni mezzi abrasivi o mezzi di incisione superficiale.

Si intende che entrambe queste tipologie di corrugamento possono essere adottate separatamente sulla superficie del nastro 2 per conferire all'elemento di connessione, durante la sua attivazione, una superficie opaca (dovuta alla ruvidezza superficiale) o una superficie scanalata (dovuta alle nervature ed alle scanalature) che si confonde tra i capelli.

Inoltre, si intende che dette tipologie possono essere adottate contemporaneamente per conferire

all'elemento di connessione entrambi gli effetti sopra descritti.

Con riferimento invece alla figura 3, viene descritto un applicatore di ciocche, indicato in generale con 10, adatto ad essere impiegato nel presente metodo di applicazione di ciocche e di infoltimento.

In generale esso è strutturato a pinza e comprende:

- * un elemento fisso di contrasto sul quale sono formati mezzi di bloccaggio per un nastro; e
- * un elemento pressore mobile che agisce su detto elemento fisso, l'elemento pressore mobile essendo comandato da un dispositivo pneumatico operante ad una pressione predeterminata.

In particolare, questo applicatore 10 presenta un corpo 11, che opera da impugnatura ed accoglie dispositivi interni che verranno descritti nel seguito. Al corpo 11 è fissato un elemento fisso 12 di contrasto che comprende un piano di appoggio 13.

Si osserva che il piano di appoggio 13 è sostanzialmente perpendicolare allo sviluppo del corpo 11.

L'applicatore 10 comprende inoltre un elemento pressore mobile 15 che agisce su detto elemento fisso



S.I.B.
ROMA

12. Esso presenta un piano premente 16 formato sull'estremità di uno stelo 17 che si estende dal corpo 11, l'asse dello stelo 17 essendo coincidente con l'asse dello sviluppo del corpo 11. Anche il piano premente 16 è sostanzialmente perpendicolare allo sviluppo del corpo 11.

L'elemento pressore mobile 15 è comandato da un dispositivo pneumatico 18 operante ad una pressione predeterminata, accolto nel corpo 11 e connesso a detto stelo 17. Il dispositivo pneumatico 18 comprende un pistone a semplice effetto 19 contenente uno stantuffo 20 collegato allo stelo 17 ed una molla 21 che assicura il ritorno dello stelo 17. Il pistone 19 è alimentato con aria compressa da una centralina 22 attraverso un condotto 23. La centralina 22 è fornita di un sistema di regolazione di detta pressione predeterminata.

L'elemento pressore mobile 15, in corrispondenza del proprio piano premente 16, è riscaldato per attivare l'adesione degli elementi di connessione 9, vantaggiosamente realizzati in un materiale termoplastico. A tale proposito, nell'elemento pressore mobile 15 è accolto un termistore 24 alimentato elettricamente dalla centralina 22 attraverso fili 25 ad una tensione predeterminata dalla quale dipende la temperatura. Detta centralina 22 comprende inoltre un

timer che, in risposta ad un pulsante di comando 26 disposto sul corpo 11, determina l'esecuzione di un ciclo di compressione - riscaldamento - decompressione che realizza la connessione tra ciocche C ed una capigliatura T (figura 5A).

Pertanto, previa impostazione della temperatura, della pressione e del tempo di compressione, il semplice azionamento del pulsante 26 determina l'esecuzione del ciclo di cui sopra, ovvero la completa connessione di un gruppo di ciocche C, come apparirà più chiaramente nel seguito.

L'applicatore 10 può essere montato in un apparato apposito, indicato con 30, che comprende un braccio 31 estensibile e girevole sul quale è appeso un cavo di sostegno 32 che supporta l'applicatore 10 (figura 5). Il cavo è collegato ad un sistema di contrappesi che annulla virtualmente, per l'operatore, il peso dell'applicatore 10.

Vantaggiosamente, l'apparato 30 comprende un basamento 33 che supporta detta centralina 22 e che è montato su ruote 34, in modo da disporre il tutto in una posizione prospiciente alla poltrona che accoglie l'utente (figura 4).

Con riferimento al corredo di infoltimento 1 sopra descritto, un metodo per l'infoltimento di capigliature

comprende le successive fasi di applicazione sono descritte con riferimento alle figure 5A, 5B, 5C.

Secondo detto metodo ed in accordo a quanto sopra descritto, viene fornita una pluralità di ciocche C che presentano le rispettive estremità prossimali 7 fornite di un rispettivo elemento di connessione 9 aderito, come specificato, sulla superficie adesiva 43 del tratto 3 di detto nastro adesivo 2 in modo che la rimanente parte 4 del nastro adesivo 2 possa essere ripiegata su detto tratto 3.

Il metodo prevede una fase in cui una porzione P di capigliatura da infoltire T viene preparata mediante una pettinature, per allineare tutti i capelli paralleli tra loro.

Successivamente detto metodo comprende una ulteriore fase in cui una porzione di capigliatura da infoltire T viene racchiusa tra detto tratto 3 e detta rimanente parte 4 di nastro adesivo 2 ripiegato, individuando un'area destinata a ricevere dette estremità prossimali 7.

Convenientemente, la parte rimanente di nastro viene aderita all'esterno della capigliatura, ovvero con la sua superficie adesiva 44 rivolta verso la testa e la faccia non adesiva esterna.

Pertanto, il tratto 3 viene aderito sotto detta

porzione di capigliatura, con la rispettiva superficie adesiva 43 che dispone gli elementi di connessione 9 delle ciocche al di sotto della porzione di capigliatura, e quindi nascosti.

L'adesione del tratto 3 può precedere l'adesione della parte rimanente, ed in questa fase è necessario mantenere allineati i capelli della porzione P mediante pettinatura.

In questo modo, l'assieme 1 viene richiuso con una configurazione a portafoglio. In questa fase si nota che il bordo superiore del nastro adesivo 2, prossimo agli elementi di connessione e non attraversato dalle ciocche C, può essere appoggiato alla cute distanziando così uniformemente gli elementi di connessione 9 dalla cute stessa.

Inoltre, la porzione di nastro adesivo 2 attraversata dalle ciocche C avvolge la porzione di capigliatura da infoltire T mantenendola in una posizione fissata e conservando la direzione impartita da detta pettinatura.

Grazie all'adesione dell'aletta 45, è assicurata la perfetta sovrapposizione del tratto 3 e della parte rimanente 4. Gli elementi di connessione 9 rimangono nascosti dalla porzione P di capigliatura ma la loro posizione può essere individuata grazie alla linea



S.I.B.
ROMA

stampata 49.

Successivamente, l'elemento fisso 12 dell'applicatore 10 viene appoggiato prendendo a riferimento i recessi 46. L'elemento mobile 15 può essere facilmente indirizzato verso la parte rimanente 4 prendendo a riferimento detta linea stampata 49. In questa fase, mezzi di connessione costituiti essenzialmente da detto nastro 1 e dagli elementi di connessione 9 vengono attivati dall'operatore.

Nel presente esempio di realizzazione, viene sfruttata la proprietà del materiale termoplastico di fondersi. Infatti, è prevista la somministrazione di energia agli elementi di connessione 9 attraverso il nastro adesivo 1. Con riferimento alla figura 5, viene pertanto impiegato l'applicatore a pinza 10 in cui l'elemento fisso 12 e l'elemento mobile 15 hanno una forma allungata e possono stringere, distribuendo una pressione sostanzialmente uguale, l'intero nastro 2 nel senso della sua lunghezza, stringendo quindi l'elemento di connessione 9.

In questo contesto può essere anche impiegato un sistema alternativo per trasmettere energia all'elemento di connessione 9.

Tale sistema prevede l'impiego di energia meccanica sotto forma di vibrazioni a frequenza

ultrasoniche, ad esempio nell'intervallo tra 20 e 60 kHz. In questo caso, uno o entrambi gli elementi pressori saranno collegati ad un organo vibrante, ad esempio un elemento piezoelettrico sottoposto ad una tensione alternata della frequenza desiderata, e trasmetteranno la vibrazione all'elemento di connessione 9, sia direttamente che attraverso il nastro 1.

In questo caso, si noti come la somministrazione di vibrazioni consenta alle molecole dell'elemento di connessione 9 in materiale termoplastico di scorrere agevolmente tra i singoli capelli della ciocca 6 e della capigliatura T, compenetrandoli e mescolandoli tra loro.

Tornando al presente esempio, mediante il pulsante 26, l'applicatore 10 viene azionato ed una pressione costante, svincolata dallo spessore di quanto accolto tra gli elementi 12, 15 operanti a pinza viene esercitata per un intervallo di tempo di lunghezza predeterminata, in modo uniforme lungo la parte rimanente 4, ovvero in modo uguale su ciascun elemento di connessione 9 che si trasforma in connessione sulla capigliatura.

La temporanea liquefazione controllata dell'elemento di connessione 9 e l'esercizio su di esso

di una pressione implica che le superfici del nastro 2 entrano in contatto con le facce superiori ed inferiori dell'elemento di connessione 9 stesso (figura 6).

Il corrugamento delle superfici del nastro 2 viene impresso sulle facce contrapposte dell'elemento di connessione 9 che risulta così opaco (figura 7A), per effetto della ruvidezza superficiale, e striato (figura 7), per effetto delle nervature e delle scanalature, nel senso dei capelli.

Questi effetti, vantaggiosamente combinati tra loro, determinano una efficace mimetizzazione di ciascun elemento di connessione nella capigliatura T. Anche in caso di luce artificiale o naturale proiettata direttamente su di essa, gli elementi di connessione non riflettono luce più di quanto non facciano i capelli.

Si intende che questa applicazione, secondo le medesime modalità, potrà essere ripetuta un numero infinito di volte sempre con gli identici risultati e senza che l'operatore debba esercitare alcuna forza muscolare. Convenientemente, è possibile applicare più nastri adesivi 2 per poi attivare detti mezzi di connessione in rapida successione.

Si intende che parametri di funzionamento quali: entità della pressione esercitata, durata della

pressione, entità (temperatura) di riscaldamento, durata del riscaldamento, frequenza delle vibrazioni, intensità delle vibrazioni, durata delle vibrazioni, potranno essere preimpostate e memorizzate nell'unità di comando, e potranno essere variate in base alle specifiche delle ciocche e degli elementi di connessione da applicare.

Terminata questa fase di connessione, è sufficiente, al termine del raffreddamento, asportare il nastro adesivo 2 senza lasciare colla sui capelli (figura 6), per completare l'opera.

Per meglio evidenziare le peculiarità del metodo, la fase di attivazione dei mezzi di connessione verrà descritta con maggiore dettaglio con riferimento alle figure 8A, 8B, 8C, 9A e 9B.

L'elemento fisso 12 viene manovrato in modo da presentarsi inferiormente al tratto 3, mentre la parte rimanente 4 è aderita al piano di appoggio 13 (figura 8A).

L'applicatore 10 viene azionato per il ciclo di compressione e riscaldamento. la combinazione di calore e pressione, il quale attraversa il nastro 2 privo di elementi di connessione 9, determina lo scioglimento del materiale termoplastico che si compenetra nei capelli della capigliatura T e della ciocca C (figura



S.I.B.
ROMA

8B).

Più in dettaglio, (figura 9A), mettendo l'elemento mobile 15 in corrispondenza di detti mezzi per indicare la posizione degli elementi di connessione 9, automaticamente si pone detto elemento mobile 15 nella posizione corretta.

La compressione ed il riscaldamento sciolgono il materiale termoplastico dal lato rivolto verso detta parte rimanente 4, attraverso la capigliatura T intrappolata tra gli elementi mobile 15 e fisso 12. In questo modo il materiale termoplastico tende a migrare attraverso la capigliatura T e comunque la sua posizione è limitata su entrambi i lati dal nastro 2.

Questo procedimento impedisce che il materiale termoplastico sia schiacciato sulla superficie di uno dei nastri e viene prevenuta la formazione di superfici piane e lucide di materiale termoplastico solidificato, superfici che sarebbero altrimenti visibili (figura 9B).

All'interrompersi della pressione e del riscaldamento, il materiale termoplastico si solidifica rimanendo confinato tra il nastro 2 (figura 8C). Al termine di un ragionevole raffreddamento, il nastro 2 può essere asportato ma è anche possibile asportare tutti i nastri una volta che l'applicazione di più

assieme 1 ha avuto luogo.

S'intende comunque che le dimensioni dell'elemento di connessione e della porzione di materiale termoplastica possono essere diminuite a piacere, senza influire sostanzialmente sulla capacità delle ciocche C di essere connesse alla rispettiva capigliatura.

Da quanto descritto si intende che detto metodo di infoltimento non prevede nessuna manipolazione da parte dell'operatore e consente di ottenere connessioni ciocca-capelli di dimensioni ridottissime, considerato che gli elementi pressori, con la presenza di due nastri, contengono il materiale che permette la connessione. Le connessioni risultanti sono molto sottili, con bordi rifiniti, privi di superfici lucide, praticamente non percettibili. L'unico intervento manuale è previsto nella manovra dello strumento che serve ad attuare la connessione.

Le dimensioni della connessione non sono subordinate al fatto che il materiale termoplastico ed i capelli della ciocca da applicare devono forzatamente avvolgere i capelli della capigliatura, creando così un punto di connessione il cui volume non potrà essere ridotto sotto un certo limite. Ad esempio, nel sopra citato brevetto giapponese, il solo fatto che i capelli della ciocca debbano avvolgersi intorno ai capelli

della capigliatura crea di per se una connessione voluminosa.

Secondo la presente invenzione, la dimensione del punto di connessione dipende esclusivamente dal quantitativo di capelli compresi nella ciocca: più la ciocca è sottile e più lo sarà anche la connessione.

L'assenza di manipolazione conduce poi alla formazione di connessioni uguali tra loro. La loro ottima qualità ne previene il distacco dovuto ad esempio a penetrazione di acqua e simili.

Con questo sistema, è inoltre possibile nascondere le ciocche tra i capelli. Poi, potendo disporre ciocche equidistanziate tra loro, tra esse possono essere inframmezzate ulteriori ciocche, con la possibilità di ottenere consistenti infoltimenti in brevissimo tempo ed anche complesse mèches semplicemente mescolando ciocche di colori diversi da quello della capigliatura dell'utente.

Il metodo consente di risparmiare materiale termoplastico, energia per attivarlo, di non disperdere calore e di non sporcare lo strumento, ovvero il dispositivo di connessione.

Inoltre, come si è potuto apprezzare, il metodo di infoltimento sopra descritto ed il relativo assieme di ciocche, grazie alla possibilità di inserire numerose

varianti applicative, permette di sfruttare al massimo la fantasia dell'operatore professionale.

Con riferimento in particolare all'uso del doppio nastro, vengono raggiunti i seguenti risultati operativi vantaggiosi:

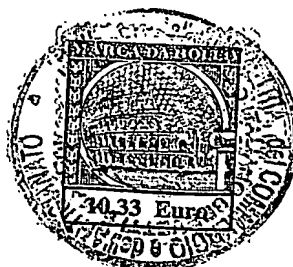
a) Una volta separati i capelli dell'utente, gli stessi vengono trattenuti in una posizione fissa dal nastro 2 ed è così più facile manovrare l'applicatore a pinza 10 evitando di incrociare tra loro capelli e ciocche.

b) I capelli dell'utente sono protetti dalla somministrazione di calore perché sono racchiusi in detta conformazione a portafoglio.

c) Il materiale termoplastico è chiuso tra due nastri o pellicole e quindi non può sfuggire dal confinamento, intrappolando meglio i capelli riceventi senza coinvolgere altri capelli.

d) La superficie dell'elemento di connessione fuso e solidificato non è sostanzialmente percettibile al tatto. La qualità di questa connessione impedisce all'acqua di penetrare tra i capelli della connessione la quale è sostanzialmente sigillata dal materiale termoplastico.

e) Il nastro, impedendo la fuoriuscita di materiale termoplastico, impedisce alla pinza di



sporcarsi.

f) Il nastro può essere mantenuto aderito fino al completo raffreddamento del materiale termoplastico senza che nel frattempo sia impedita l'esecuzione di ulteriori connessioni, consentendo un risparmio di tempo.

g) Il nastro mantiene fissa la pettinatura che risulta così più precisa.

h) Gli elementi di connessione sono efficacemente mimetizzati nella capigliatura.

Il sopra descritto metodo non è limitato ad un numero di ciocche aderite al rispettivo nastro, numero che può variare da uno in poi.

Ai sopra descritti metodo per infoltire una capigliatura, corrodo di ciocche atte ad essere impiegate in detto metodo e all'applicatore di ciocche un tecnico del ramo, allo scopo di soddisfare ulteriori e contingenti esigenze, potrà apportare numerose ulteriori modifiche e varianti, tutte peraltro comprese nell'ambito di protezione della presente invenzione, quale definito dalle rivendicazioni allegate.

Alberto Tencati
(iscr. Albo n. 23 044)

Ing. Mario Leone
(iscr. Albo n. 8158)



S.I.B.
ROMA

RM 2003 A 000152

RIVENDICAZIONI

1. Metodo per l'infoltimento di una capigliatura, che comprende le fasi di:

- * fornire almeno una ciocca (C) che presenta una rispettiva estremità prossimale (7) fornita di un rispettivo elemento di connessione (9);
- * fornire un nastro adesivo (2) e disporre dette estremità prossimale (7) sulla superficie adesiva (43) di un tratto (3) di detto nastro adesivo (2) in modo che la rimanente parte (4) del nastro adesivo (2) possa essere ripiegata su detto tratto, la superficie (43, 44) del nastro adesivo destinata ad entrare in contatto con detto elemento di connessione (9) essendo sostanzialmente corrugata;
- * racchiudere una porzione di capigliatura (P) da infoltire tra detto tratto (3) e detta rimanente parte (4) di nastro adesivo (2) ripiegato individuando un'area destinata a ricevere detta estremità prossimale (7); e
- * attivare mezzi di connessione (10) operanti su detto elemento di connessione (9) della ciocca.

2. Metodo secondo la rivendicazione 1, in cui detto tratto (2) di nastro adesivo (2) accoglie gli elementi di connessione di una pluralità di ciocche

(6), posizionati secondo una disposizione predeterminata, per consentire l'applicazione multipla di ciocche (C).

3. Metodo secondo una delle rivendicazioni 1 e 2, in cui dette superfici (43, 44) presentano una ruvidezza superficiale tale da rendere opaco il nastro adesivo (2) e di conseguenza l'elemento di connessione (9) applicato.

4. Metodo secondo la rivendicazione 3, in cui detta ruvidezza è ottenuta secondo una di quattro modalità: mediante un'opportuna calandratura; mediante una corrosione meccanica realizzabile ad esempio con una sabbiatura; mediante una corrosione chimica realizzabile ad esempio con un bagno acido nel quale viene immerso il nastro; o mediante un'abrasione realizzabile con tamponi abrasivi strofinati sulla superficie del nastro.

5. Metodo secondo una delle rivendicazioni 1 e 2, in cui dette superfici (43, 44) presentano una pluralità di nervature e scanalature di dimensioni trasversali simili al diametro di un singolo capello e di orientamento parallelo a quello dei capelli delle ciocche (C).

6. Metodo secondo la rivendicazione 5, in cui dette nervature e scanalature sono generate sulla

superficie del nastro nuovamente mediante una di quattro modalità: mediante un'opportuna calandratura mediante un'estrusione realizzata con un opportuno stampo, mediante incisione chimica realizzabile ad esempio con un tampone serigrafico adatto e con un agente corrosivo applicato attraverso il tampone; e mediante un'asportazione meccanica di strisce allineate di materiale del nastro con opportuni mezzi abrasivi o mezzi di incisione superficiale.

7. Metodo secondo la rivendicazione 3 e 5, in cui dette superfici (43, 44) presentano una ruvidezza superficiale tale da rendere opaco il nastro adesivo (2) e di conseguenza l'elemento di connessione (9) applicato e presentano una pluralità di nervature e scanalature di dimensioni trasversali simili al diametro di un singolo capello e di orientamento parallelo a quello dei capelli delle ciocche (C).

8. Metodo secondo la rivendicazione 1, in cui detti elementi di connessione (9) comprendono un materiale termoplastico.

9. Metodo secondo la rivendicazione 1, in cui detti mezzi di connessione vengono attivati mediante somministrazione di energia.



10. Metodo secondo la rivendicazione 9, in cui viene somministrato calore.

11. Metodo secondo la rivendicazione 9, in cui viene somministrata energia meccanica sotto forma di vibrazioni a frequenza sostanzialmente ultrasonica.

12. Metodo secondo la rivendicazione 9, in cui detta energia viene somministrata mediante un applicatore a pinza (10) che comprende un elemento fisso (12) ed un elemento pressore (15) mobile sostanzialmente allungati, per distribuire una pressione sull'intera lunghezza di detti nastri (2, 4).

13. Metodo secondo la rivendicazione 2, in cui dette estremità prossimali (7) sono equidistanziate sul tratto (3) di nastro adesivo (2).

14. Metodo secondo la rivendicazione 1, in cui il nastro adesivo (2) è trasparente.

15. Metodo secondo la rivendicazione 1, in cui detta parte rimanente (4) di nastro adesivo (2) viene aderita alla capigliatura da infoltire (T) esternamente, con una rispettiva superficie adesiva (44) rivolta verso la testa.

16. Metodo secondo la rivendicazione 8, che prevede l'asportazione di detto nastro adesivo (2)

al completamento della solidificazione del materiale termoplastico.

17. Assieme (1) di infoltimento che comprende:

- * almeno una ciocca (C) che presenta una rispettiva estremità prossimale (7) fornita di un rispettivo elemento di connessione (9); e
- * un nastro adesivo (2) che presenta un tratto (3) con una superficie adesiva (43) sulla quale sono disposte dette estremità prossimali (7) secondo una disposizione predeterminata, detto nastro adesivo (2) comprendente una rimanente parte (4) atta ad essere ripiegata su detto tratto (3) il quale a sua volta è atto ad essere applicato reversibilmente su una capigliatura (T) da infoltire e la superficie (43, 44) del nastro adesivo (2) destinata ad entrare in contatto con detto elemento di connessione (9) essendo sostanzialmente corrugata.

18. Assieme (1) secondo la rivendicazione 17, in cui detto tratto (3) di nastro adesivo (2) accoglie gli elementi di connessione (9) di una pluralità di ciocche (C), posizionati secondo una disposizione predeterminata, per consentire l'applicazione multipla di ciocche (C).

19. Assieme (1) secondo una delle rivendicazioni

17 e 18, in cui dette superfici (43, 44) presentano una ruvidezza superficiale tale da rendere opaco il nastro adesivo (2) e di conseguenza l'elemento di connessione (9) applicato.

20. Assieme (1) secondo la rivendicazione 19, in cui detta ruvidezza è ottenuta secondo una di quattro modalità: mediante un'opportuna calandratura; mediante una corrosione meccanica realizzabile ad esempio con una sabbiatura; mediante una corrosione chimica realizzabile ad esempio con un bagno acido nel quale viene immerso il nastro; o mediante un'abrasione realizzabile con tamponi abrasivi strofinati sulla superficie del nastro.

21. Assieme (1) secondo una delle rivendicazioni 17 e 18, in cui dette superfici (43, 44) presentano una pluralità di nervature e scanalature di dimensioni trasversali simili al diametro di un singolo capello e di orientamento parallelo a quello dei capelli delle ciocche (C).

22. Assieme (1) secondo la rivendicazione 21, in cui dette nervature e scanalature sono generate sulla superficie del nastro nuovamente mediante una di quattro modalità: mediante un'opportuna calandratura; mediante un'estrusione realizzata con

un opportuno stampo, mediante incisione chimica realizzabile ad esempio con un tampone serigrafico adatto e con un agente corrosivo applicato attraverso il tampone; e mediante un'asportazione meccanica di strisce allineate di materiale del nastro con opportuni mezzi abrasivi o mezzi di incisione superficiale.

23. Assieme (1) secondo la rivendicazione 19 e 21, in cui dette superfici (43, 44) presentano una ruvidezza superficiale tale da rendere opaco il nastro adesivo (2) e di conseguenza l'elemento di connessione (9) applicato e presentano una pluralità di nervature e scanalature di dimensioni trasversali simili al diametro di un singolo capello e di orientamento parallelo a quello dei capelli delle ciocche (C).

24. Assieme (1) secondo la rivendicazione 17, in cui il tratto (3) e la rimanente parte (4) sono separati da una semplice cordonatura o linea di piegatura (5).

25. Assieme (1) secondo la rivendicazione 18, in cui gli elementi di connessione (9) sono sostanzialmente equidistanziati e posati al centro del rispettivo tratto (3) di nastro adesivo (2), le ciocche (C) essendo sono allineate parallelamente



S.I.B.
ROMA

una all'altra, in modo che i capelli di ciocche (C) adiacenti non si annodino gli uni con gli altri.

26. Assieme (1) secondo la rivendicazione 18, in cui la rimanente parte (4) di nastro adesivo (2) presenta mezzi per indicare (49) la posizione degli elementi di connessione (9).

27. Assieme (1) secondo la rivendicazione 17, in cui, dalla parte opposta rispetto alla rimanente parte (4), il nastro adesivo (2) comprende un'aletta (45), anch'essa adesiva, atta ad essere connessa sulla parte rimanente (4) ripiegata sul tratto (3), in una configurazione sostanzialmente a portafogli.

28. Assieme (1) secondo le rivendicazioni 26 e 27, in cui, in configurazione ripiegata, l'assieme (1) comprende inoltre una coppia di recessi (46) ricavati sul nastro (2) sui margini laterali, ovvero sulle cordonature che uniscono la rimanente parte (4) e l'aletta (45) al tratto (3), detti recessi (46) essendo posizionati in corrispondenza di detti mezzi per indicare (49) gli elementi di connessione (9) per svolgere la funzione di guida per i mezzi di connessione.

29. Assieme (1) secondo la rivendicazione 17, comprendente un nastro di supporto (S), realizzato

in un materiale facilmente staccabile dal nastro adesivo (2), disposto a protezione delle superfici adesive (43, 44) e degli elementi di connessione (9).

30. Assieme (1) secondo la rivendicazione 17, in cui detti elementi di connessione sono in materiale termoplastico.

31. Assieme (1) secondo la rivendicazione 17, in cui detto nastro adesivo (2) è trasparente.

32. Assieme (1) secondo la rivendicazione 30, in cui il materiale termoplastico comprende poliestere e/o poliammide e/o poliuretani.

33. Assieme (1) secondo la rivendicazione 17, in cui la superficie adesiva (43) del tratto (3) presenta un adesivo del tipo non permanente e reversibile, operante a pressione, con una forza di adesione al rispettivo nastro (2) superiore a quella realizzata sul materiale termoplastico.

34. Assieme (1) secondo la rivendicazione 30, in cui il nastro adesivo (2) è resistente al calore.

p.p. INDORATA SERVIÇOS E GESTÃO LDA

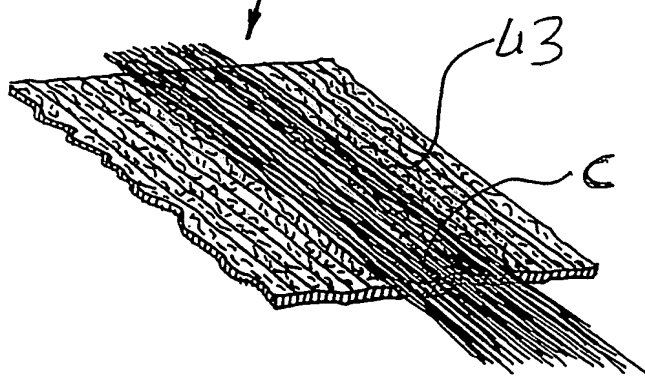
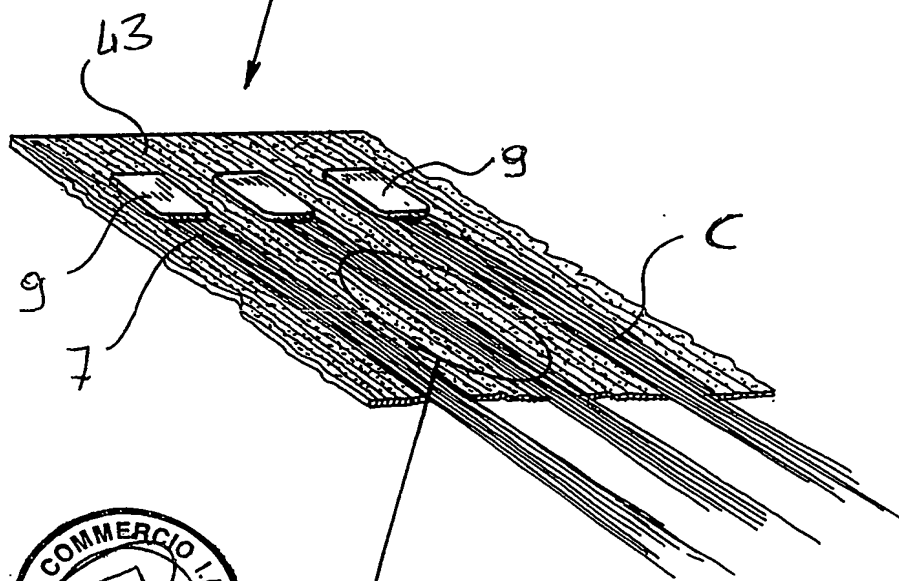
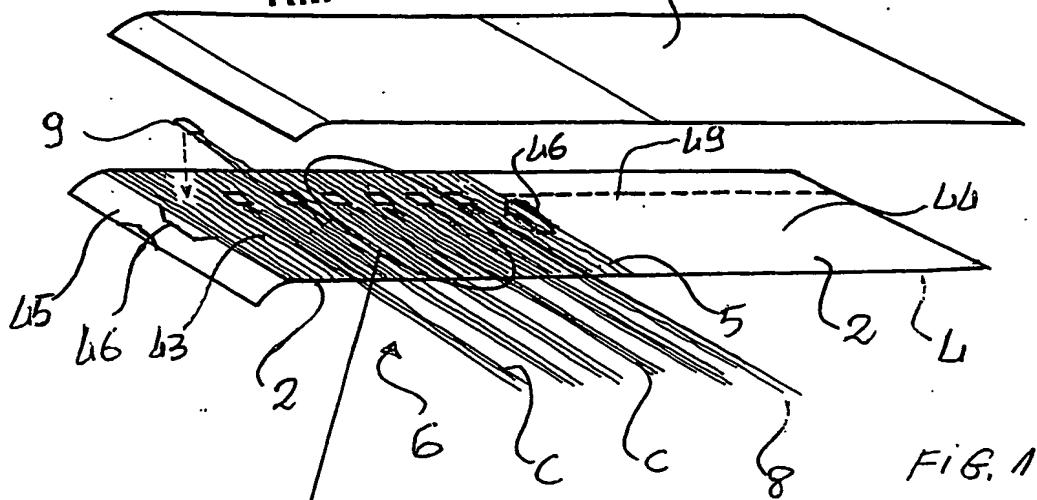
Gilberto Tonon
(scr. Aldo n. 83 BM)

Il sottoscritto
per
il
15/11/1984



S.I.B.
ROMA

RM 2003 A 000152



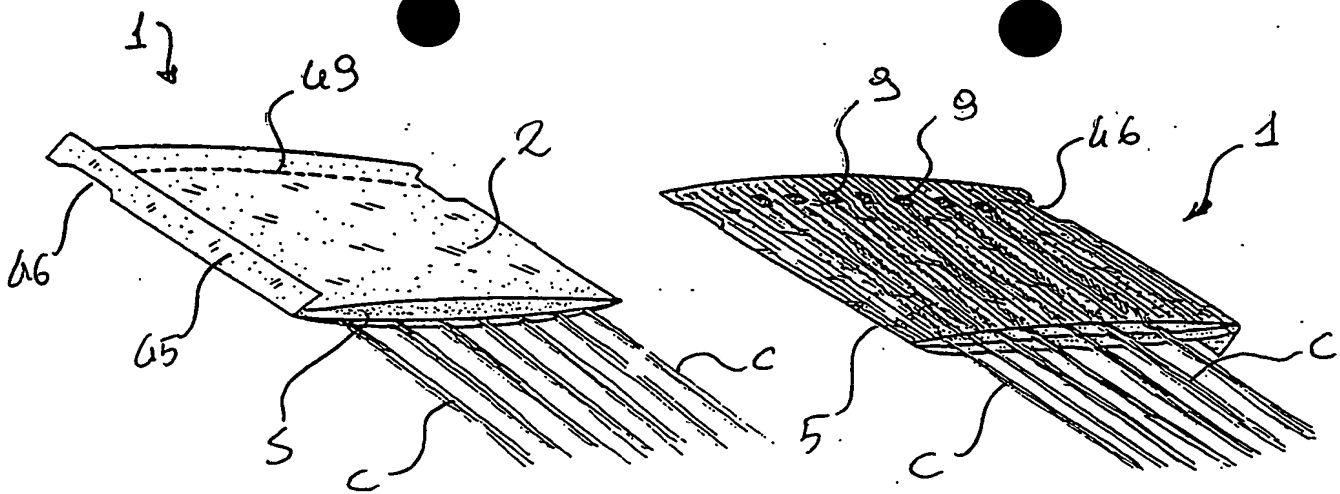


FIG. 2A

FIG. 2B

RM 2003 A 000152

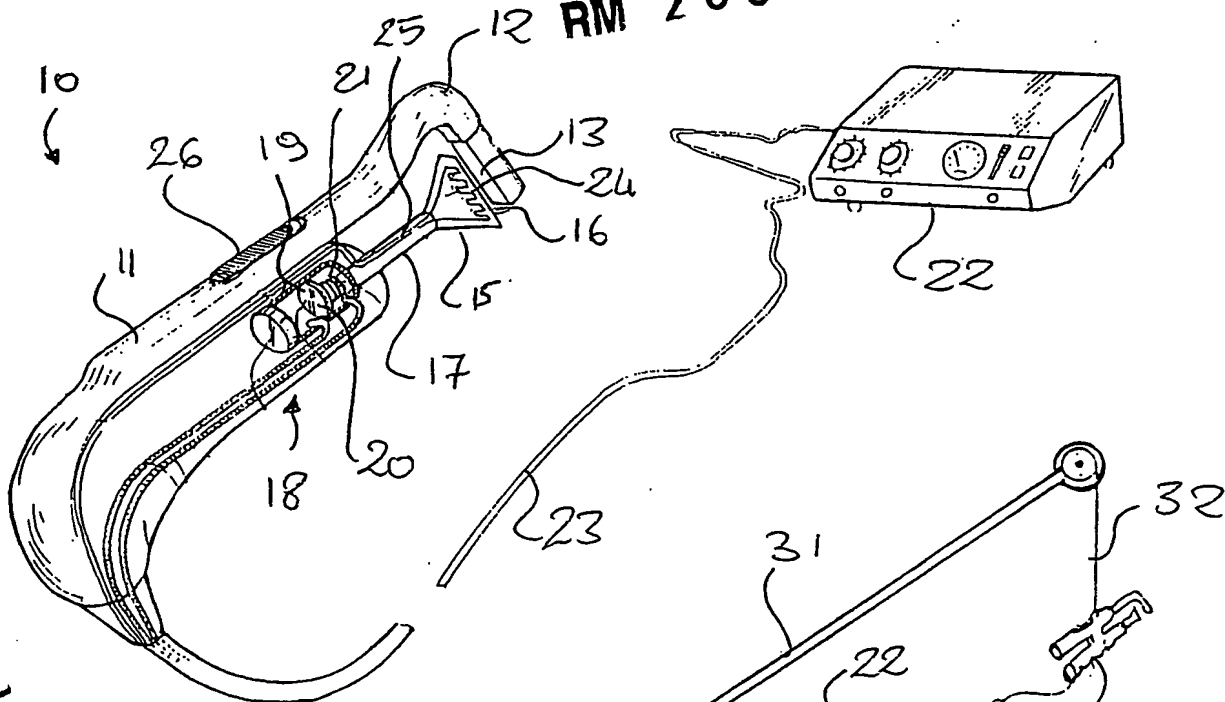


FIG. 3

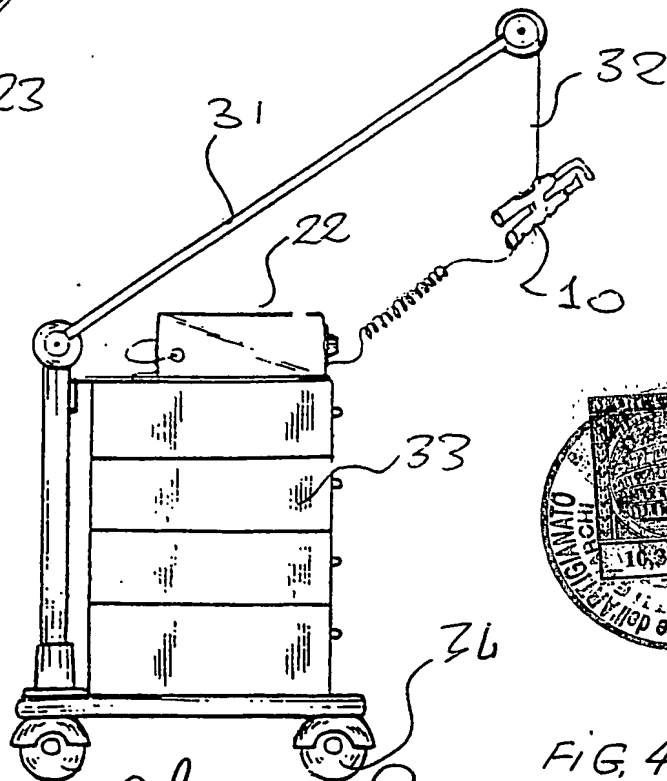
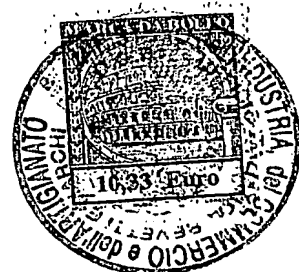


FIG. 4

CAMERA CO



RM 2003 A 000132

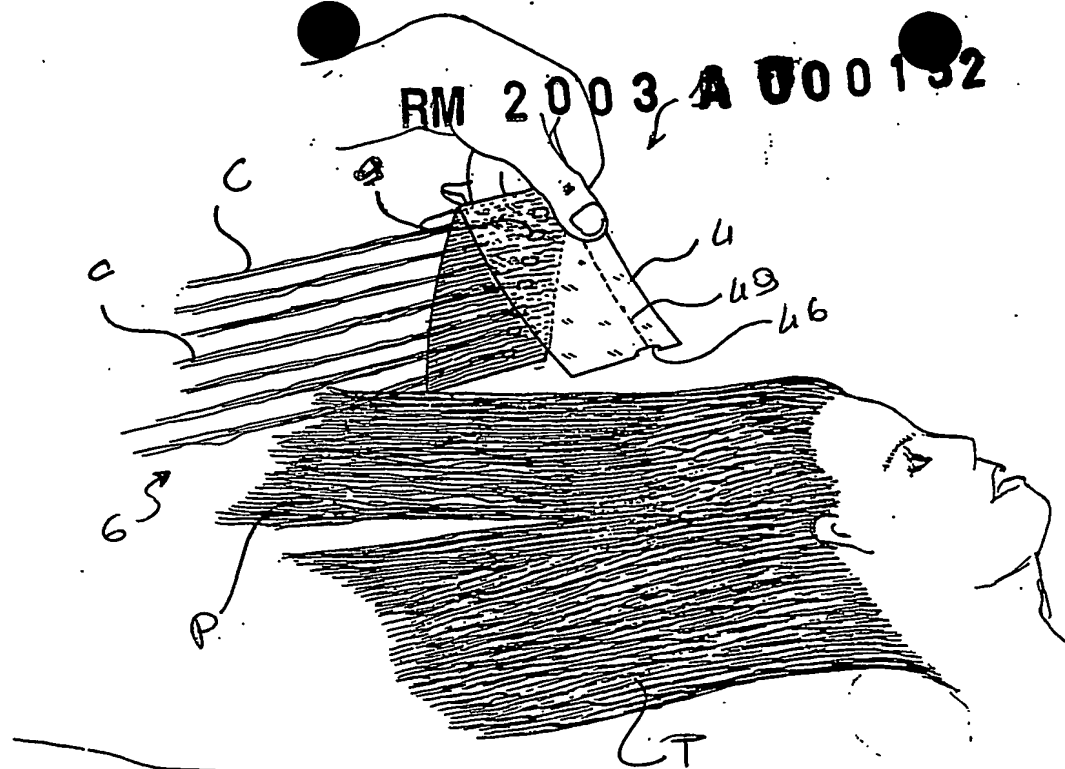


FIG. 5A

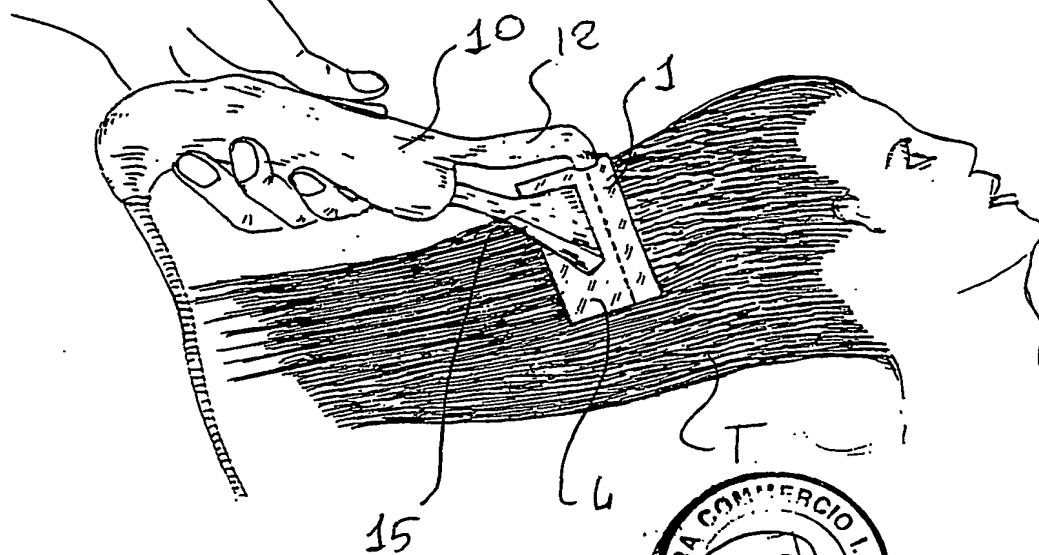


FIG. 5B

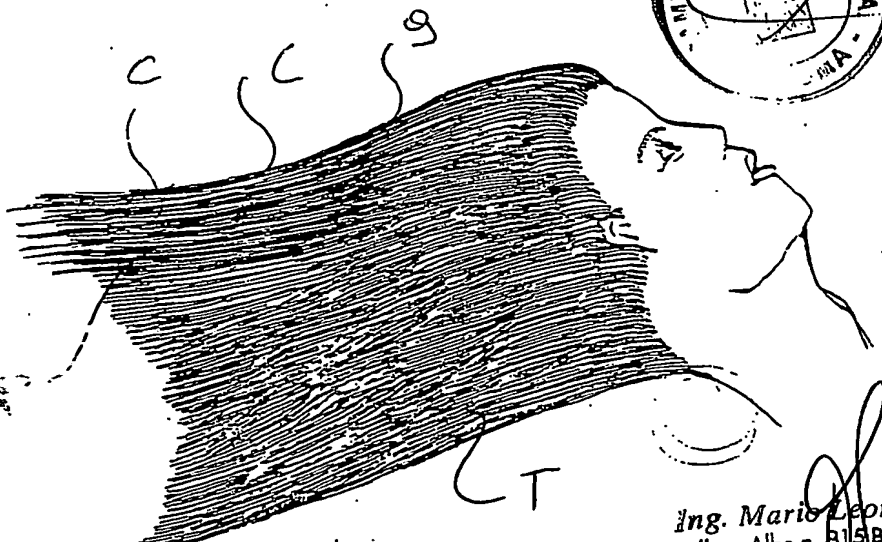
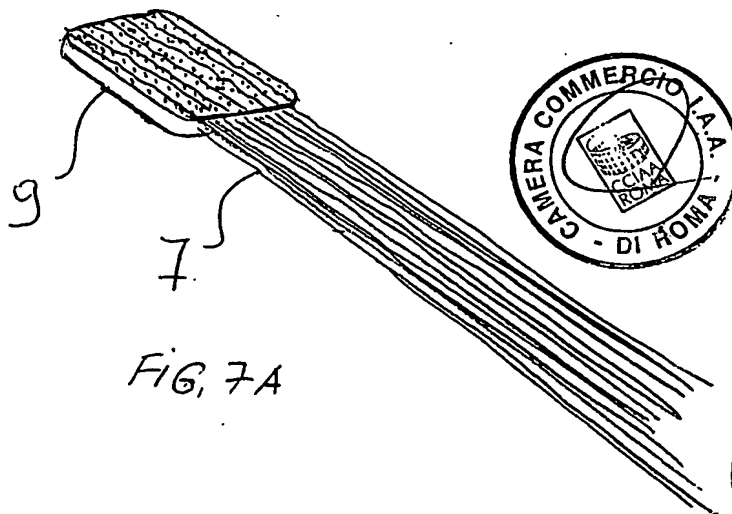
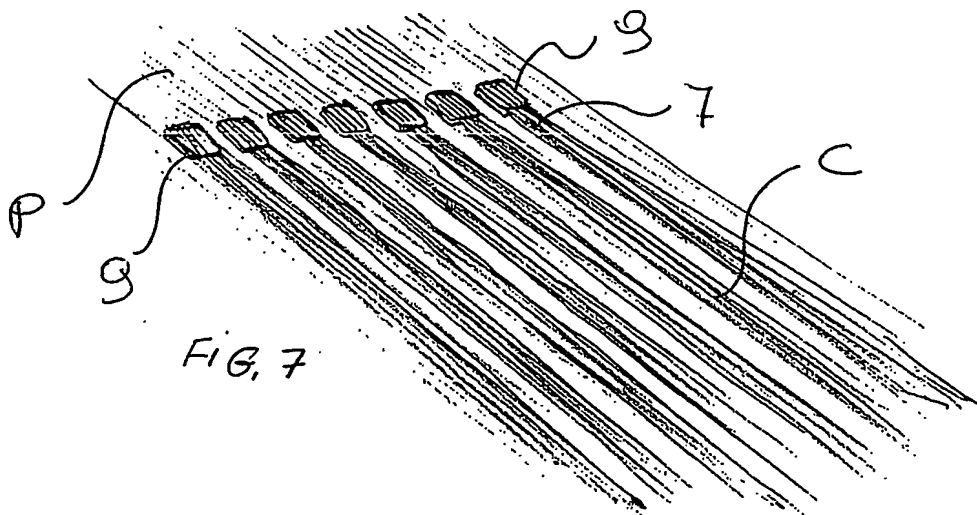
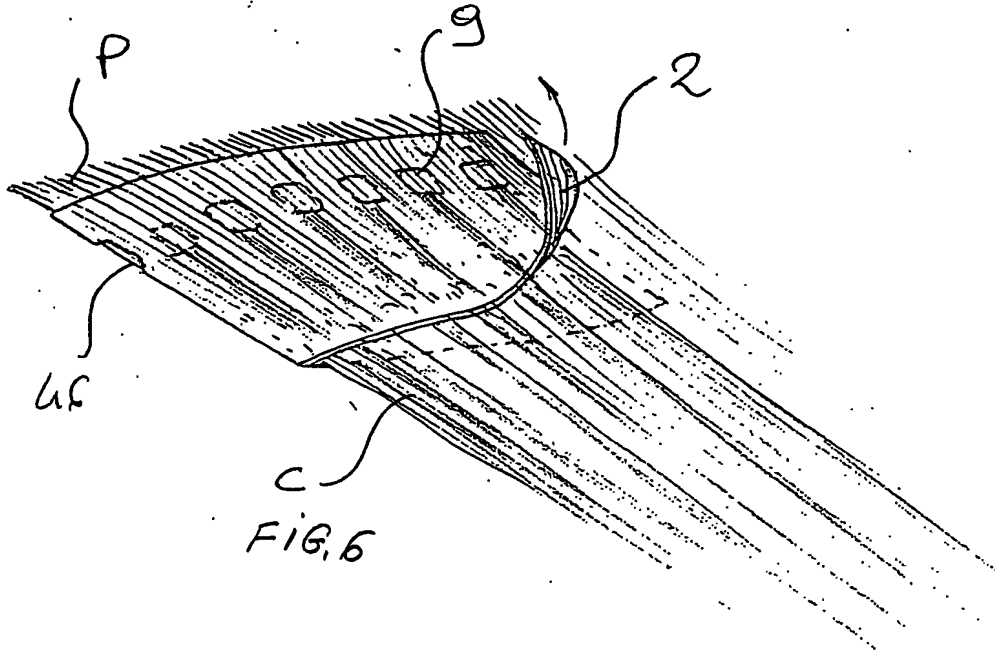


FIG. 5C

Handwritten signature



[Handwritten signature]

RM 2003 A 000152

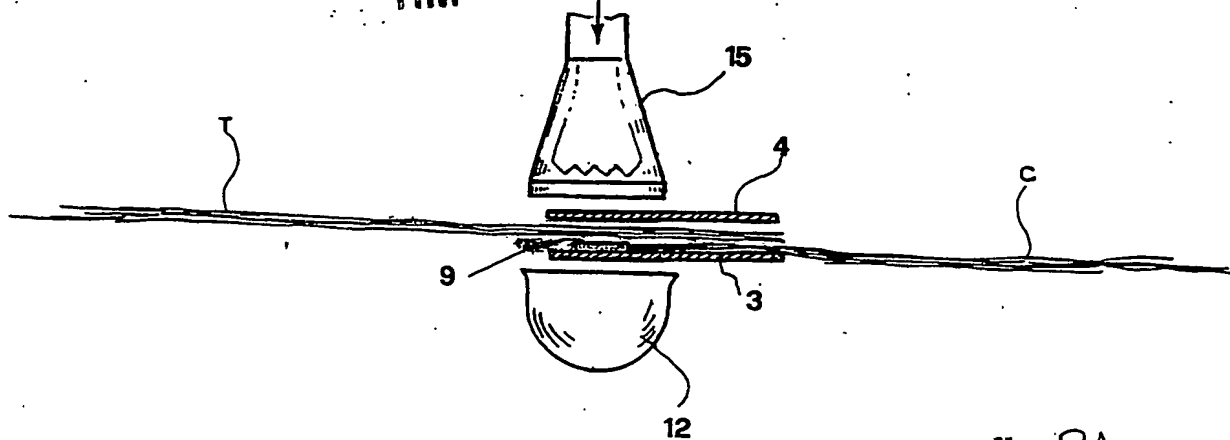


fig. 8A

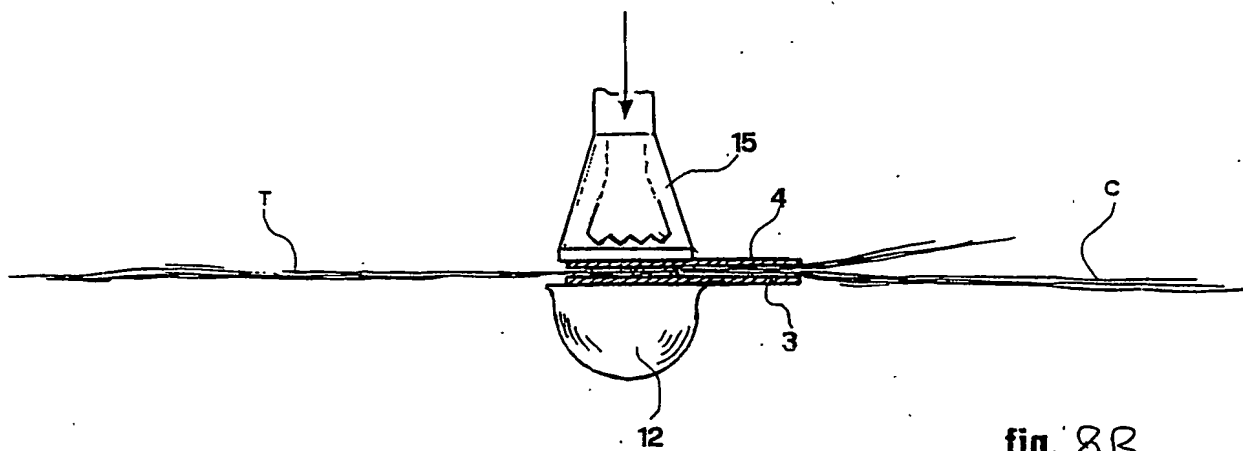


fig. 8B

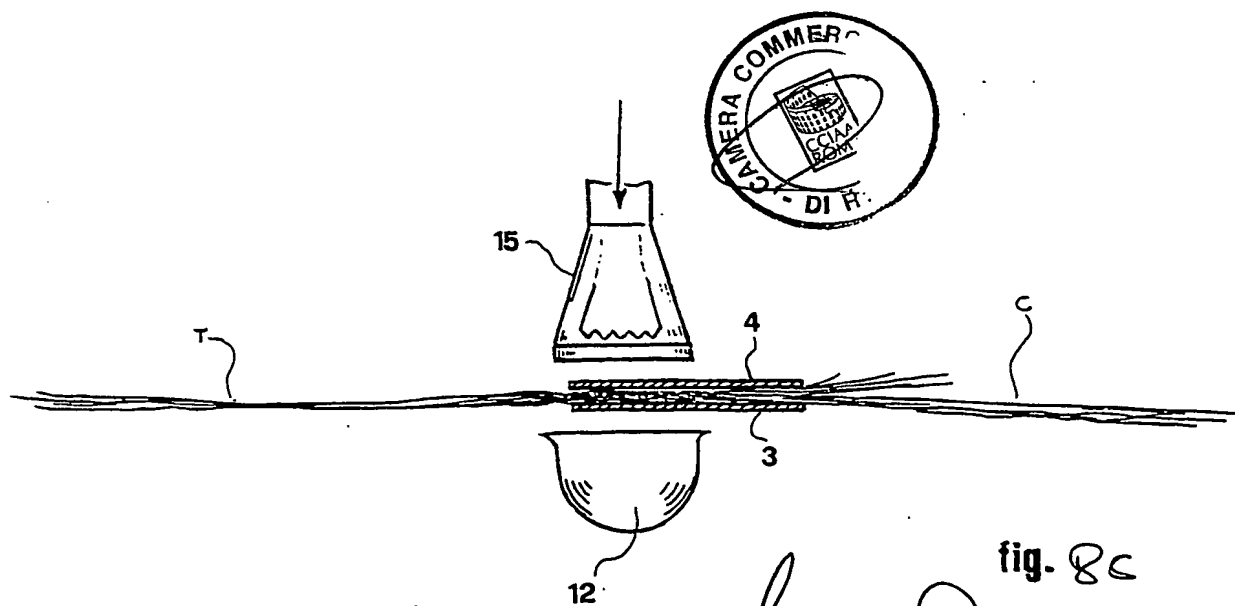


fig. 8C

Ing. Mario Leone
(scr. Albo n. 815 B)

RM 2003 A 000 152

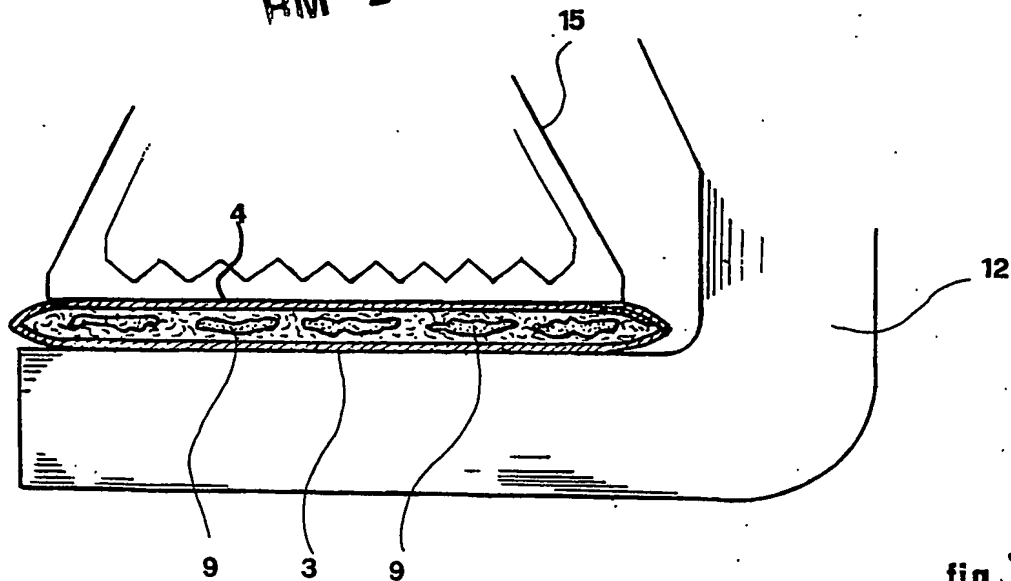


fig. 9A

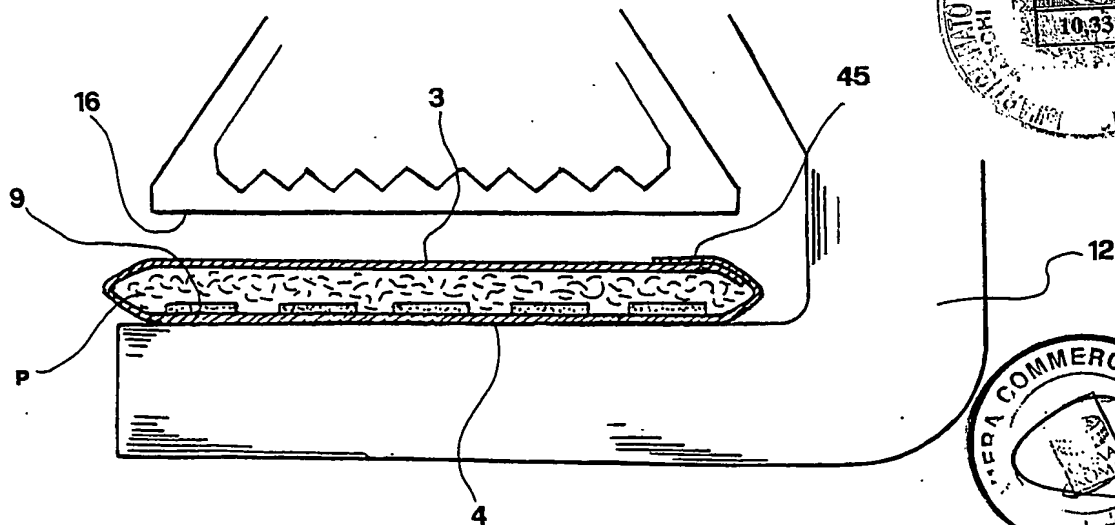
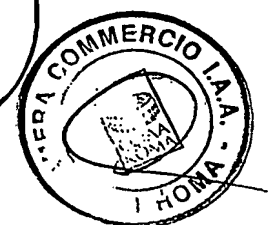


fig. 9B



[Handwritten signature]

RMR0418

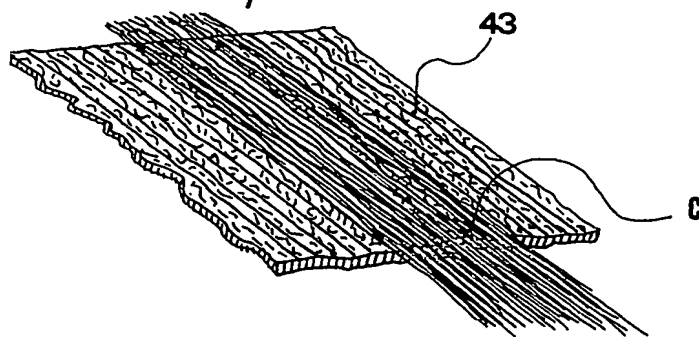
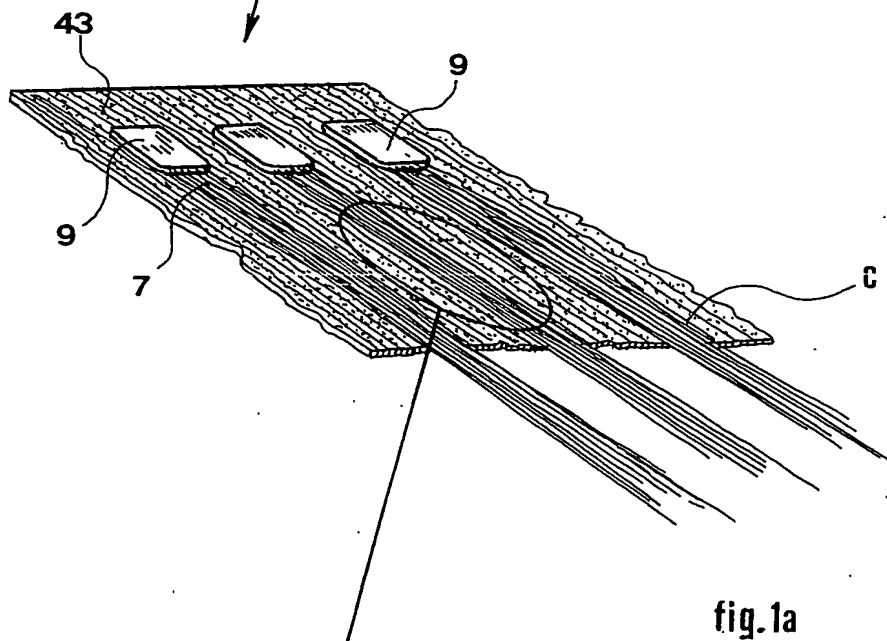
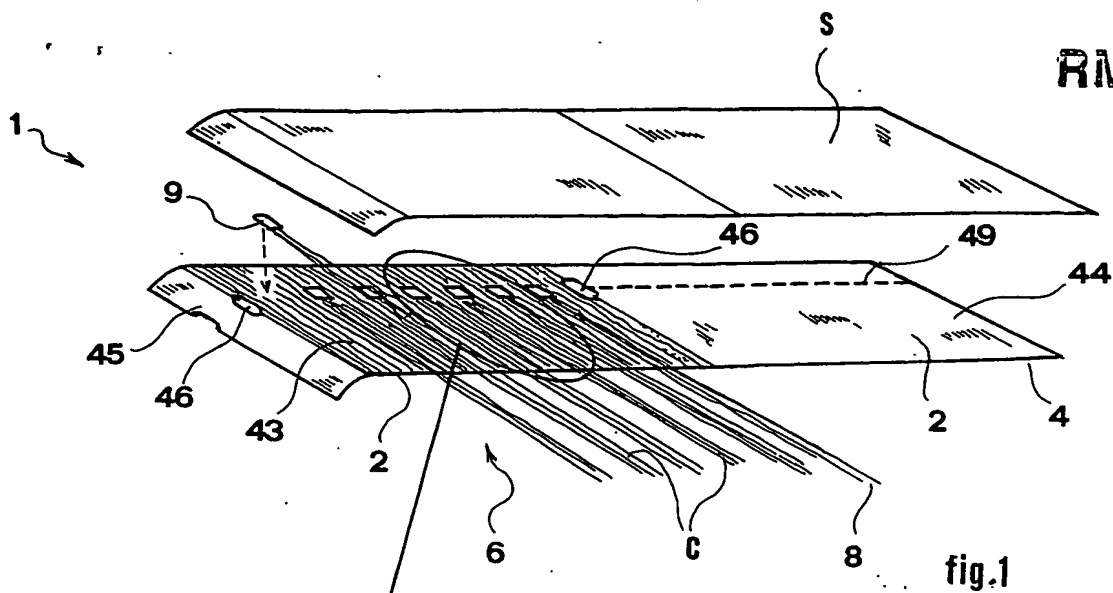
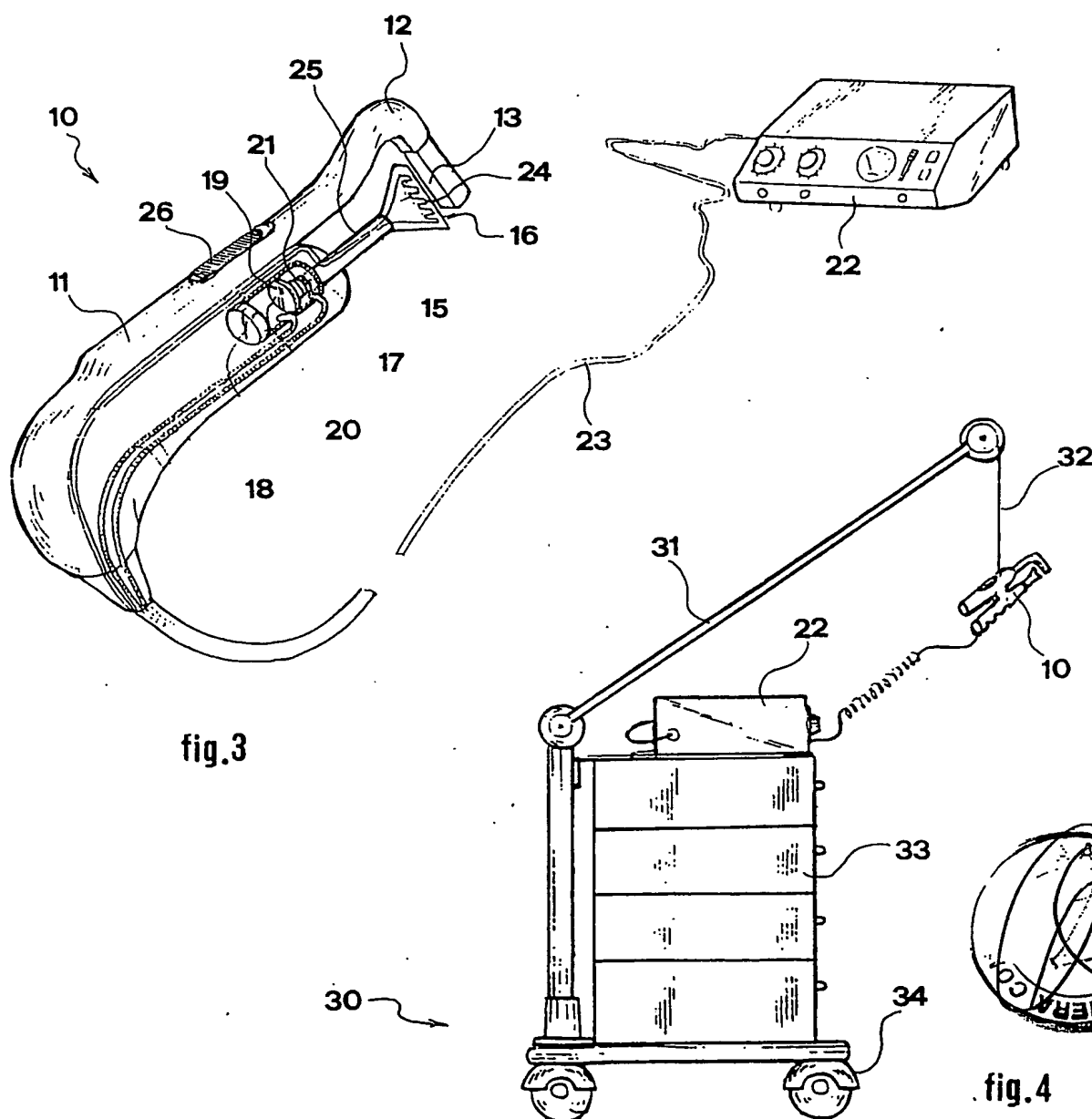


fig.2b



ing to the time
x (Sec. Abo n. 315 B)
Pamela Green

MIPIR 0418

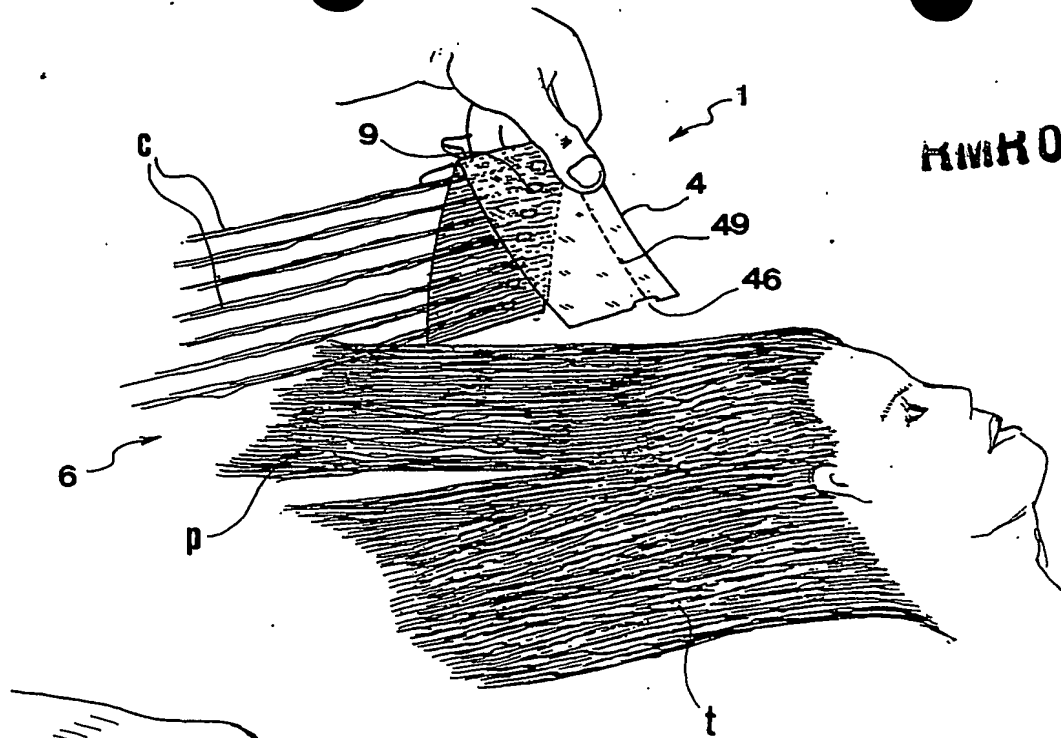


fig.5a

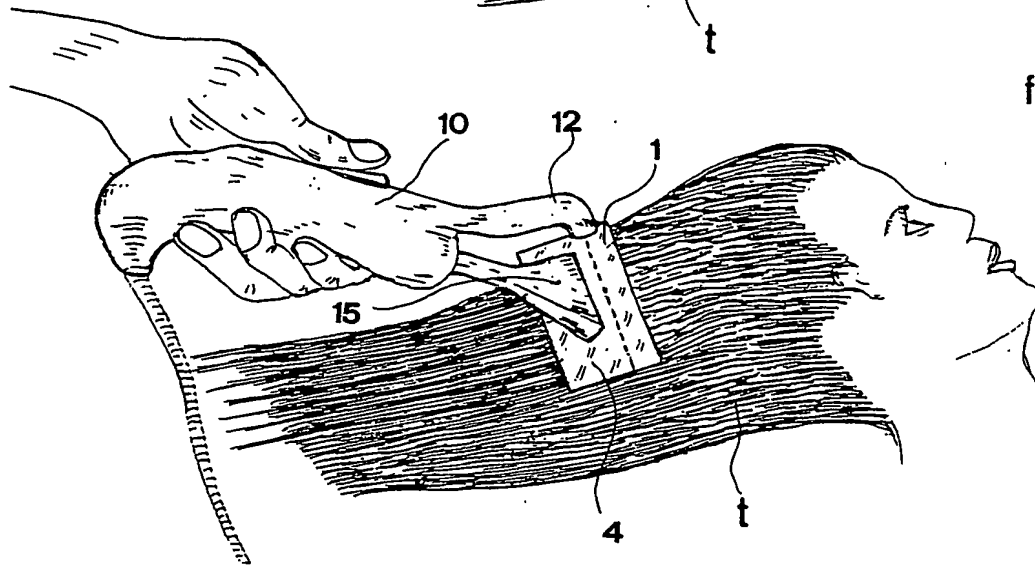


fig.5b

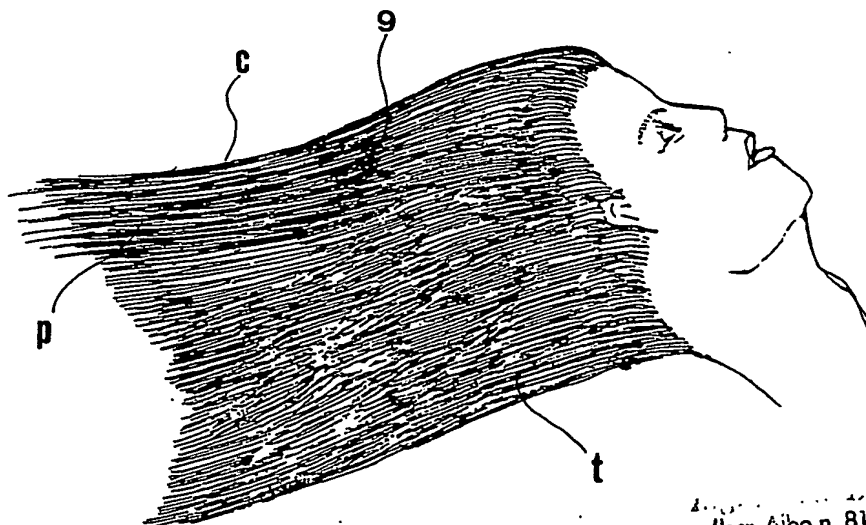
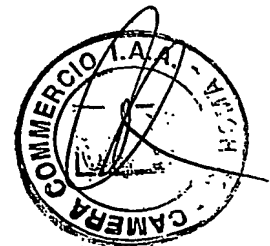


fig.5c



RM0418

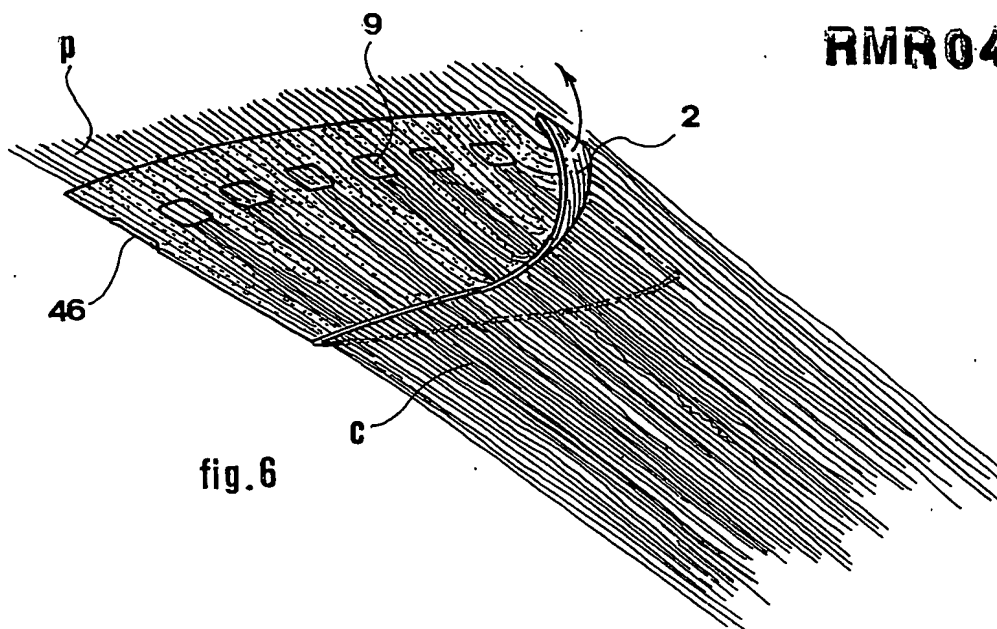


fig. 6

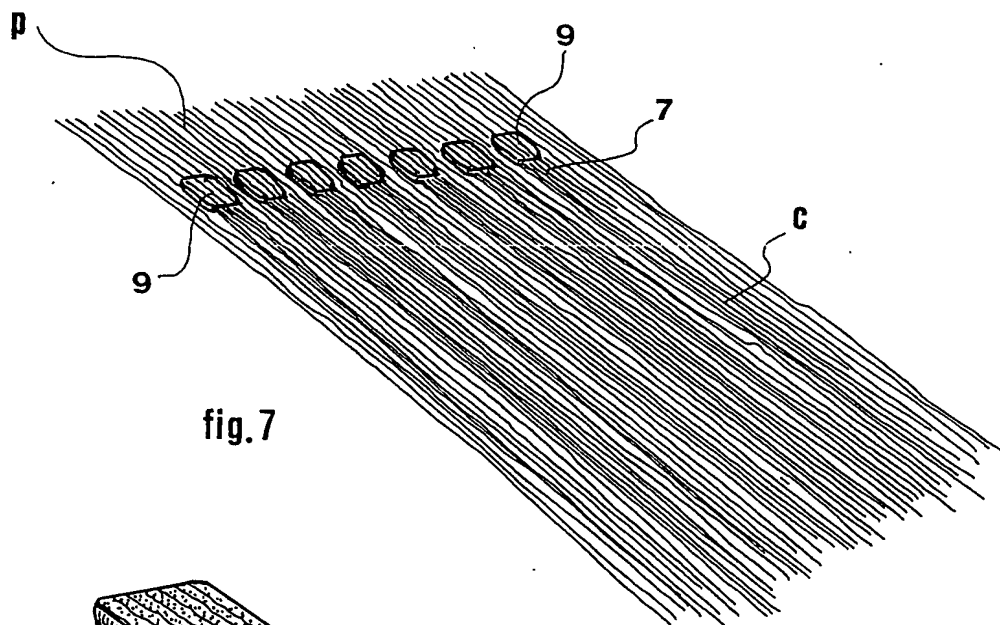


fig. 7

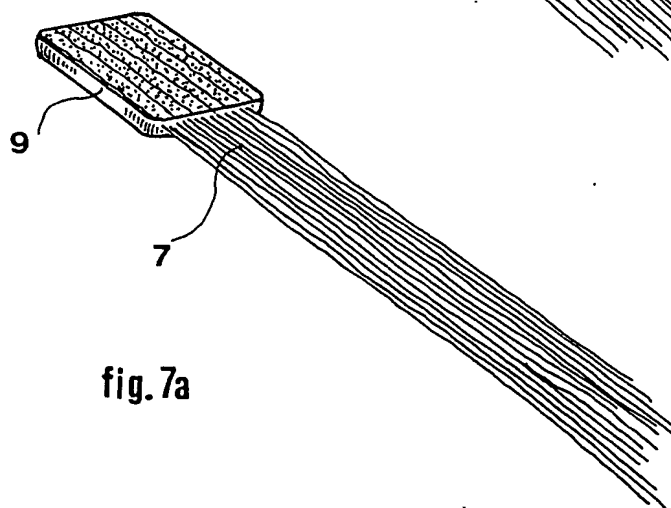
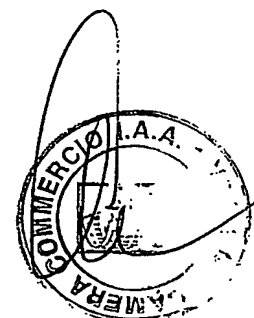


fig. 7a



RMR0418

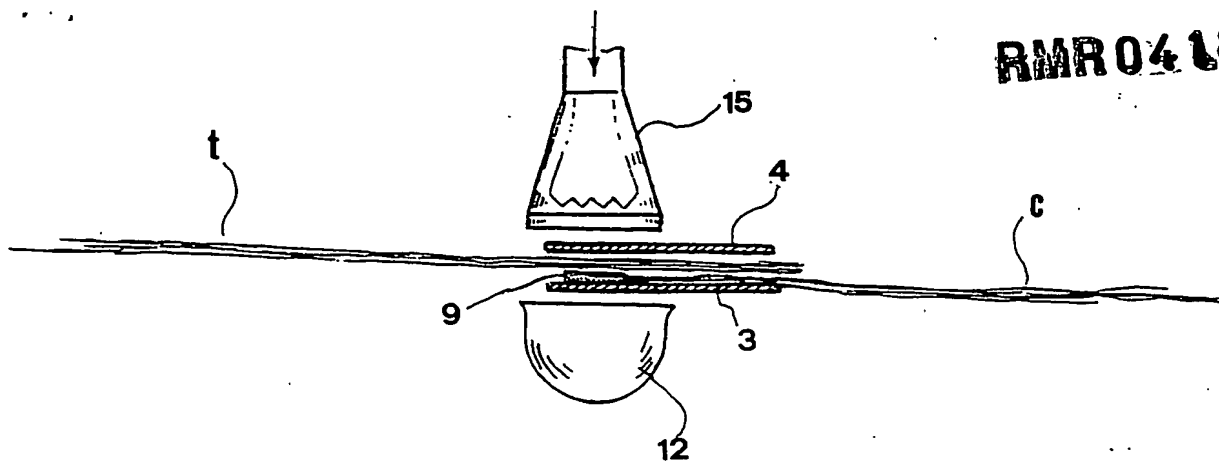


fig. 8a

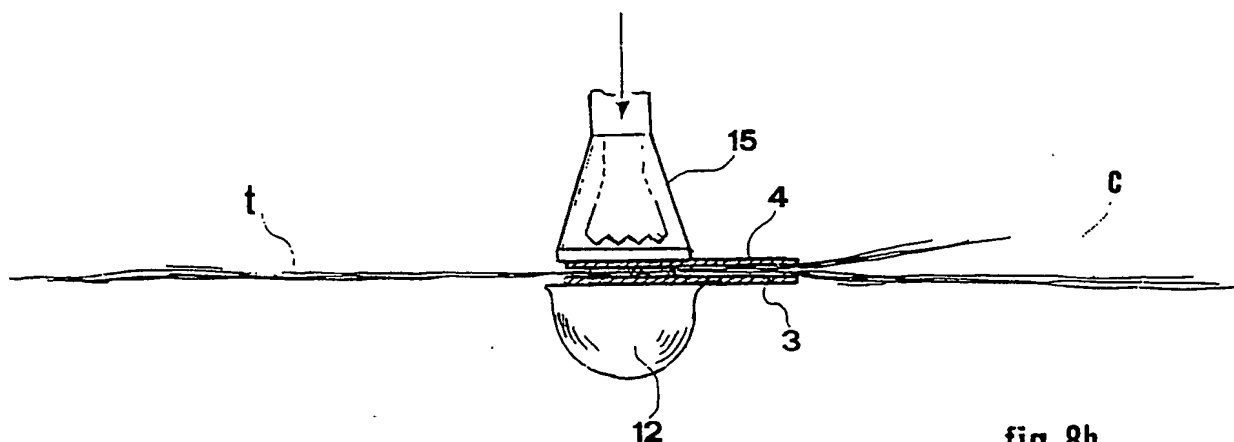


fig. 8b

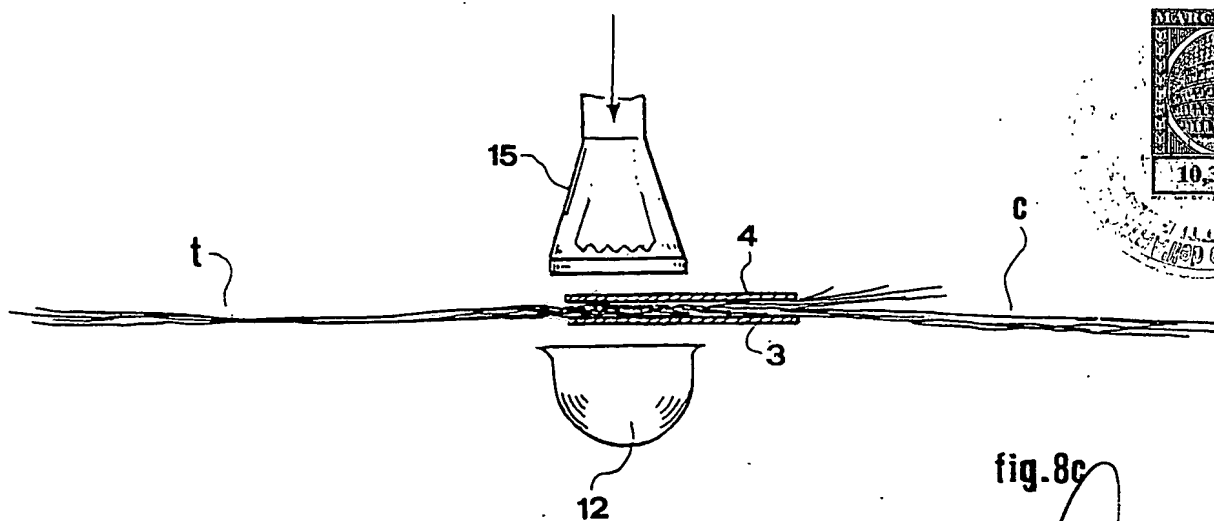
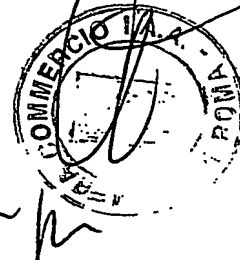


fig. 8c



Ing. Mario Leone
(Isr. Albo n. 815 B)



R0418

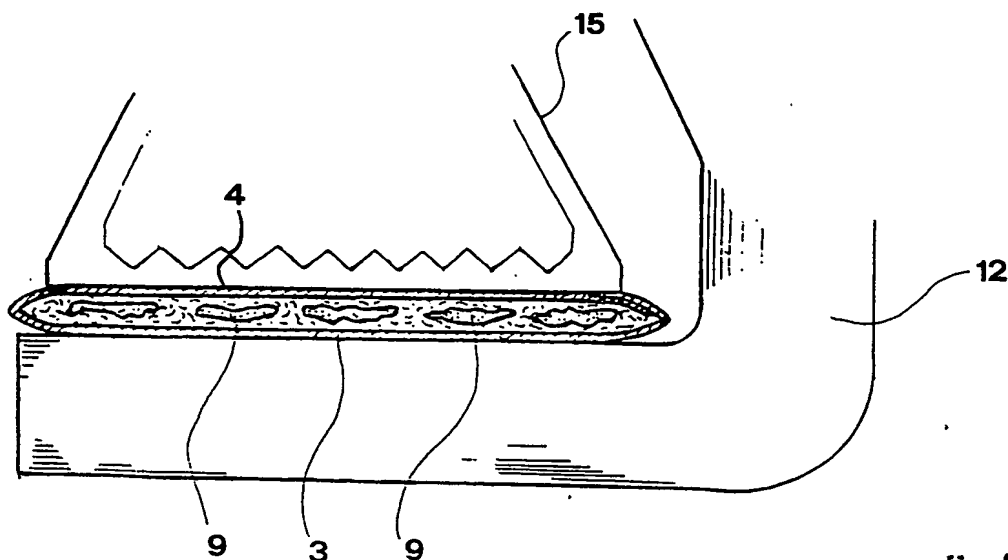


fig. 9a

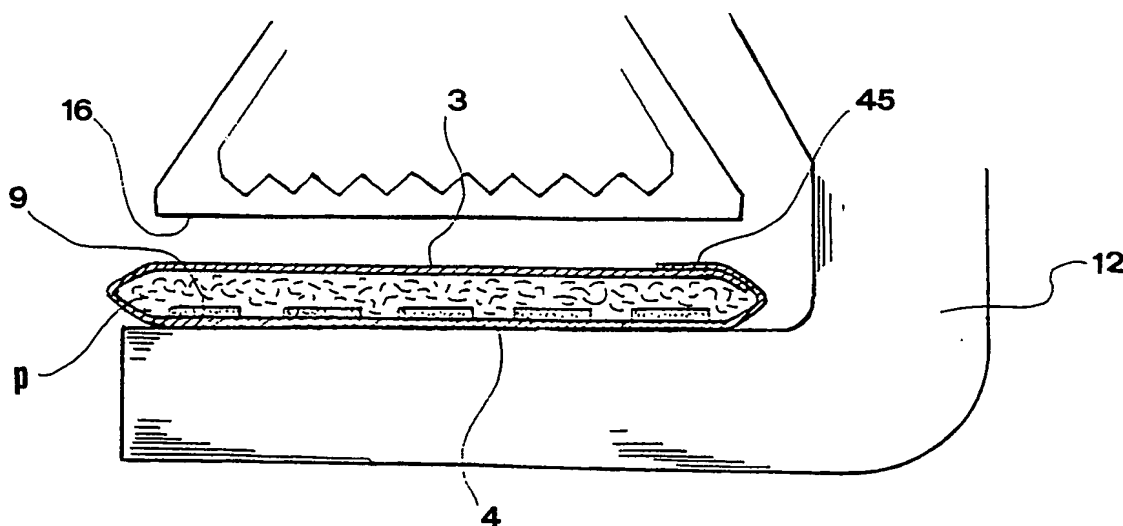


fig. 9b



(Iscri. Auto n. 815 B)

[Handwritten signature]

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.